Nº533 Año XXI • 2019
Sale viernes sí, viernes no
PRÁCTICA • ACTUAL • QUINCENAL

Computer Hoy

computerhoy.com
Miembro del grupo Computer Bild

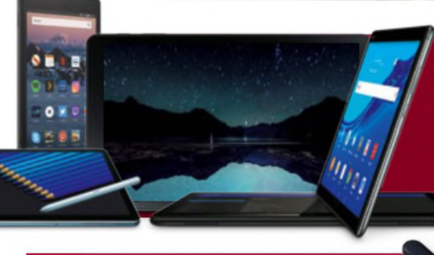
CURSO OFFICE
2ª ENTREGA
PowerPoint y Word 2019

PAGOS RÁPIDOS Y SEGUROS

SI LLEVAS MÓVIL, LLEVAS DINERO

- ✓ Cómo **pagar** con el móvil
- ✓ Cómo **comprar** online
- ✓ Cómo **enviar y pedir** dinero

BIZUM
GOOGLE PAY
SAMSUNG PAY
APPLE PAY
PAYPAL...



ENCUENTRA TU TABLET ANDROID IDEAL
5 modelos de última generación **desde 90 €**

ACTUALIDAD

MWC 2019
Las **novedades** más sorprendentes



¿Pierdes las cosas?
La mejor tecnología para encontrarlas

PRÁCTICO

Google Smart Lock te ayuda

Olvídate de las contraseñas



10 Trucos para exprimir Philips hue

TEST

Cine y música en casa

8 Barras de sonido



Fotografías instantáneas

¡Vuelven las cámaras retro!





¡SEGUIMOS DANDO LA VUELTA AL CLOUD!

CLOUD HIBRIDO

SERVIDORES DEDICADOS Y CLOUD EN UN ÚNICO PANEL

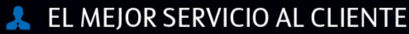
CLOUD

30 DÍAS GRATIS

PRUÉBALO

- PAGO POR USO, SIN INVERSIÓN INICIAL
- FÁCIL Y RÁPIDO, DESPLIEGUE EN MINUTOS
- PROCESADOR INTEL DE ÚLTIMA GENERACIÓN
- ALTO RENDIMIENTO, DISPONIBILIDAD Y FIABILIDAD
- CENTROS DE DATOS EN ESPAÑA, EUROPA Y EEUU
- INNOVACIÓN Y ALTA TECNOLOGÍA A TU ALCANCE





EL MEJOR SERVICIO AL CLIENTE

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

MÁS DE 20 AÑOS DE EXPERIENCIA

www.arsys.es/cloudhibrido | 902115530

arsys

EDITORIAL

Computer Hoy N° 533

CARLOS GOMBAU
Redactor Jefe

SALIR DE CASA SOLO CON EL SMARTPHONE

La necesidad de potenciar la identidad digital. Según recoge el Artículo 2 del Real Decreto 1553/2005, de 23 de diciembre, por el que se regula la expedición del documento nacional de identidad y sus certificados de firma electrónica, "Todos los españoles tendrán derecho a que se les expida el Documento Nacional de Identidad, siendo obligatoria su obtención por los mayores de catorce años [...]". Además, el apartado 2.2 indica que las personas están obligadas a "exhibirlo cuando fueren requeridas para ello por la Autoridad o sus Agentes". No contempla como infracción el hecho de no portar el DNI y la interpretación del artículo 2.2 es realmente amplia, como apuntan numerosos juristas. Llegados a este punto, cabe preguntarse ¿solo los Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado están autorizados a solicitar la identificación?

La respuesta corta es sí. Ahora bien, basta revisar los contratos de apertura de tarjeta de entidades bancarias para descubrir que, en determinados casos, "[...] el Titular deberá acreditar su identidad cuando le sea solicitada, mediante un documento suficiente a tal efecto [...]". Y eso teniendo en cuenta el uso de números PIN para pagos por encima de los 20 €; la fiabilidad de los factores de doble verificación asociados principalmente a mensajes SMS o tarjetas de coordenadas; y los token de un único uso para móvil, un número virtual aleatorio sin relación con la tarjeta real, que permite comprobar la legitimidad del pago con esta en cualquier operación 'Contactless'.

EL FUTURO ES UNA SOCIEDAD SIN DINERO EN EFECTIVO Y EL DNI ES EL ÚLTIMO OBSTÁCULO PARA SALIR DE CASA SOLO CON EL MÓVIL

En este punto ¿existe obligación de mostrar el DNI? La respuesta es sencilla, sí. El uso de la tarjeta obliga al cumplimiento del contrato, tanto si haces uso de ella en formato físico como si pagas mediante una app. Eso sí, la experiencia de usuario se ve perjudicada, razón por la que es necesario potenciar el uso de sistemas de identificación mediante certificados digitales y una estandarización de los pagos para evitar la fragmentación de las soluciones. El futuro es una sociedad sin dinero en efectivo, sin ataduras analógicas ni el uso de llaves físicas para entrar en casa o en el coche: el DNI es el último obstáculo para salir 'solo con el móvil'.

carlos.gombau@axelspringer.es |  @cgombau

Tu opinión cuenta...



computerhoy.com


ticbeat.com


ComputerHoy


@computerhoy


ComputerhoyTV


store.axelspringer.es

No te pierdas...

LOCALIZADORES INTELIGENTES

¿Has perdido tu móvil, portátil u otro objeto importante? La tecnología inteligente puede revolucionar el problema de buscar objetos. Página 16



SI LLEVAS MÓVIL, LLEVAS DINERO



Hoy en día, el teléfono móvil ya se perfila como medio de pago para todo. Pero ¿cómo se utiliza el teléfono para pagar? Página 30

TABLETS ANDROID PARA TODOS

¿Buscas un tablet que no sea un iPad? Para ayudarte, probamos 5 tablets Android de última generación. ¿Con cuál te quedas? Página 48



SUMARIO

ACTUALIDAD



HOLA, VELOCIDAD

OnePlus 6T McLaren Edition estrena prestaciones y una estética muy 'racing'. Página 10



XING VS LINKEDIN

¿Son las redes sociales realmente útiles a la hora de buscar empleo? Página 14

PRÁCTICO



WORD Y POWERPOINT

Estas dos programas de Office han recibido numerosas mejoras en la versión 2019. Te las contamos en nuestro curso. Página 38

10 TRUCOS PARA HUE

Con estos consejos, harás 'brillar' con la máxima intensidad las bombillas inteligentes Philips Hue. Página 46

TEST



BARRAS DE SONIDO

¿Buen sonido, un equipamiento completo para escuchar música y todo a un precio razonable? Te contamos si es posible. Página 54



FOTOS & IMPRESORAS

Las cámaras instantáneas siguen levantando pasiones. Página 58

SABER MÁS



CIENCIAS URBANAS

¿Cuál es la mejor manera de garantizar que la innovación tecnológica beneficie a los ciudadanos? Página 70



MERCEDES CLASE A

Hemos probado este coche y te mostramos a fondo toda la tecnología que te ofrece. Página 74


8am
12pm
4pm
8pm
Daily Weather
Wherever in the world you choose to hang this poster, you'll now know the weather.
This poster was designed and assembled in Melbourne, Australia by Typified.io

PREVISIÓN MINIMALISTA



Se llama Typified Weather Poster y se trata de un póster de papel sin ningún elemento que emita luz, cuya tinta inteligente cambia según vaya variando el pronóstico del tiempo. Una vez conectado a tu red inalámbrica doméstica, se conecta a Internet cuatro veces al día a intervalos de 4 h (a las 8 h, 12 h, 16 h y a las 20 h), y los distintos iconos (lluvioso, nublado o soleado) se irán actualizando durante el día para mostrar el clima. Colocado así en la pared de tu casa, podrás echarle un vistazo antes de salir, para comprobar qué tiempo hace fuera.



Escanea este QR para ver cómo funciona el marco Typified Weather Poster.

... Y LO QUE SIGNIFICAN PARA TI

1 MÓVILES RECICLADOS EN LAS MEDALLAS DE TOKYO 2020

La ciudad de Tokyo se propuso organizar las olimpiadas más ecológicas de la historia y una de las medidas que ha puesto en marcha fue una campaña de recogida de móviles usados. Por de pronto, ya han conseguido todo el bronce necesario para fabricar las medallas de los que queden en tercera posición.

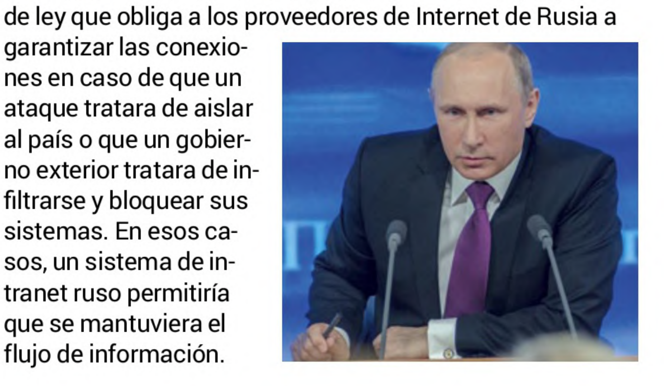
2 JACK MA CREE QUE LA IA SERÁ LA QUE INICIE LA TERCERA GUERRA MUNDIAL

Jack Ma, fundador de Alibaba y Aliexpress, las mayores plataformas de comercio electrónico del mundo, y hombre más rico de China, ha hecho unas declaraciones bastante inquietantes en el pasado Foro Económico Mundial de Davos. Ha dicho que los robots, la inteligencia artificial y el machine learning, pueden desencadenar la Tercera Guerra Mundial. Una idea que comparten Elon Musk, Bill Gates, y el tristemente fallecido Stephen Hawking.



3 RUSIA PONE A PRUEBA LA DESCONEXIÓN TOTAL DE INTERNET

El gobierno ruso ha iniciado un plan de prevención contra ciberataques masivos y una de las pruebas a realizar consiste en la desconexión total de Internet de Rusia. El plan es parte de un proyecto de ley que obliga a los proveedores de Internet de Rusia a garantizar las conexiones en caso de que un ataque tratara de aislar al país o que un gobierno exterior tratara de infiltrarse y bloquear sus sistemas. En esos casos, un sistema de intranet ruso permitiría que se mantuviera el flujo de información.



4 GOOGLE HA DECIDIDO EMPEZAR A CREAR SUS PROPIOS PROCESADORES

Google ha llegado a un punto en el que controla cada milímetro de su software y lo que les queda es que este se adapte lo mejor posible a sus dispositivos. La solución es diseñar y fabricar sus propios chips, y parece que Google ha contratado para ello a 16 ingenieros expertos de compañías como Intel, Nvidia y Qualcomm.



5 LOS DRONES NECESITARÁN MATRÍCULA PARA VOLAR LEGALMENTE EN ESTE 2019

Un dron, además de un sofisticado juguete, es una pequeña aeronave que puede causar serios problemas para la seguridad aérea. Para evitar incidentes y facilitar la identificación de las aeronaves, la Administración Federal de Aviación de Estados Unidos (FAA) han publicado una nueva norma que obliga a mostrar un número de identificación externo visible a todos los drones que vuelen en espacio público. Al tiempo, la delegación de control aéreo de la Comisión Europea afirmó estar preparando un nuevo pliego de normas de vuelo para drones que entrará en vigor este 2019.

DE QUÉ SE HABLA EN LA RED

Entra en **ComputerHoy.com** para conocer minuto a minuto lo que ocurre en tecnología y movilidad, y compártelo en Facebook, Twitter y Google+.

ComputerHoy.com Así funciona el tecnoestrés

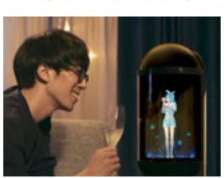
Ansiedad, cansancio, dolores de cabeza, fatiga mental y física, dolores musculares, temor, aburrimiento, aislamiento y conductas agresivas o negativas hacia los demás. Son síntomas habituales en personas con **'tecnoestrés'**, "un estado psicológico negativo y una respuesta adaptativa ocasionada por el uso excesivo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y por la falta de habilidad para trabajar con ellas de forma saludable".

Juana Patlán, profesora de Psicología de la UNAM señala que del uso de las TIC se han derivado otros padecimientos, como el **síndrome de fatiga informativa, la tecnofobia y la tecnoadicción**. Y destaca que "el autocontrol es también importante para que una persona conozca sus habilidades en el manejo de las TIC y las emplee adecuadamente sin generar resistencias o adicciones". bit.ly/2TaykvW



Los post más comentados

En la cultura anime, se denomina waifu a un personaje de anime que te atrae hasta el punto de considerarlo tu pareja virtual. Y eso es justamente Gatebox, un asistente virtual waifu en forma de holograma anime, pensado para aliviar la soledad. bit.ly/2twNQnF



Según las últimas informaciones, Twitter conserva los mensajes directos (privados) durante años, incluso aquellos mensajes que tanto tú como el destinatario han eliminado. bit.ly/2EnKkSO



facebook.com/ComputerHoy

Los tuits más populares



Las apps universales para iPhone, iPad y Mac podrían llegar en 2021. bit.ly/2TZ2DmA



Google incluyó un micrófono en uno de sus dispositivos Nest aunque no lo detalló en sus especificaciones, y ahora reconoce que fue un error. bit.ly/2GBYIZM



@computerhoy

5 Comentarios de Facebook

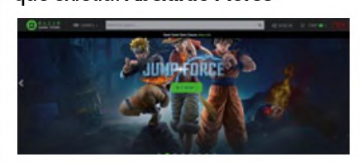
1 Acusador: 'Crean un algoritmo que detecta perfiles falsos en las aplicaciones de citas'. Pues que tome nota Mark Zuckerberg, que en Facebook hay perfiles falsos para regalar. **Ignacio Lens**



2 Asombrado: '¿Sabías que Google ha presentado hasta 44 proyectos fallidos y puedes verlos en un cementerio virtual?'. OMGOOGLE! **Arturo López**



3 Despistado: 'Razer cierra su tienda de juegos diez meses después de su estreno'. Yo ni sabía que existía. **Abelardo Flores**



4 Aprensivo: 'Cómo usar el WiFi de 5 GHz en tu dispositivo'. Sí, para que te de cáncer más rápido, yupiiiii. **Alejandro Jiménez**



5 Imagen destacada:



ALIANZA ENTRE ONEPLUS Y MCLAREN

HOLA, VELOCIDAD

OnePlus lanza la edición McLaren Edition de su dispositivo 6T con unas interesantes prestaciones y una estética muy 'racing' que recoge toda la esencia del legendario constructor de superdeportivos y monoplazas de F1.

El nuevo **OnePlus 6T McLaren Edition** se ha puesto de largo en la sede británica de McLaren y Computer Hoy ha estado allí. Por eso, podemos afirmar de primera mano que este terminal entra por los ojos, tanto si eres aficionado al automovilismo como si no. Y si eres de los primeros, agradecerás **su cuidada presentación**: una bonita caja de imitación de fibra de carbono (como la funda del móvil incluida) que bajo el eslogan 'Salute to speed' ('Saludo a la velocidad'), contiene un cuidado libro en naranja y negro con las hazañas y frases del fundador de la marca, Bruce McLaren.

Nacido para correr

Esta cuidada edición especial del OnePlus 6T presume de la potencia y velocidad de su procesador **Qualcomm Snapdragon 845** y cuenta con la friolera de 256 GB de almacenamiento y 10 GB de memoria RAM ("para funcionar perfectamente con varias tareas a la vez, ya sea en juegos de alta



Desde que conectas el nuevo OnePlus 6T McLaren Edition, el 'saludo a la velocidad' en naranja y negro está presente: toda una declaración de principios.



gama o grabando en 4K a 60 fps", nos comentan allí). Además, un 'look' exclusivo y la mejor capacidad de carga gracias al Warp Charge 30, que rellena, mediante un cable trenzado naranja (también incluido), la batería necesaria para un día en tan solo 20 min. Asimismo, este dispositivo, cuyas medidas son 157,5 x 74,8 x 8,2 mm (y pesa 185 g) cuenta con **pantalla de 6,41" FullHD+** (2.340 x 1.080 píxeles) con Gorilla Glass 6, cámaras traseras de 16 MPíx Sony IMX519 F/1.7 (1.22 μm) OIS + EIS, 20 MPíx Sony IMX376K f/1.7 (1 μm) con flash LED y otra frontal de 20 MPíx Sony IMX371 f/2.0 (1 μm).



El logotipo de McLaren en carbono se ha obtenido a partir del chasis real de los F1 que corrieron el año pasado.

Además, ofrece lector de huellas óptico en la pantalla, USB-C, sensor de proximidad y desbloqueo facial. Todas estas particularidades del OnePlus 6T McLaren Edition, junto a animaciones de software exclusivas con la historia de la escudería, han inspirado un teléfono móvil que ofrece tecnología, diseño, glamour... y altas prestaciones a **un coste de 699 €**.


La fibra de carbono es otro de los detalles diferenciadores de esta edición especial del 6T. OnePlus incluye en el 'pack' una carcasa protectora que imita este material.

Un diseño cuidado

Pero volvamos a los detalles 'frikis' que hacen de este dispositivo algo más que un smartphone. La caja incluye, en **una cuidada pieza de metacrilato**, el famoso logotipo de McLaren, el 'Speedmark' (con forma de bumerán), recreado en la fibra de carbono de grado AA F1. De hecho, para hacer cada uno de estos mini Speedmarks, se han usado más de seis unidades reales del McLaren MCL33, el fórmula 1 conducido durante la pasada temporada 2018 por Fernando Alonso y Stoffel Vandoorne. Con esto, el fabricante británico recuerda que ellos fueron pioneros en introducir esa tecnología para hacer especialmente **resistentes y ligeros los chasis de los monoplazas** en 1981 y que luego fueron primeros en integrar esas soluciones en su primer deportivo de producción, el McLaren F1 'de calle', en 1993, vehículo que en 1994 se consideraría **el coche más rápido del mundo**... después de arrebatarle el honor al Jaguar XJ 220.

Con espíritu McLaren

Durante la presentación en la sede de Woking (Reino Unido), el jefe de Competición de McLaren, Zak Brown, volvía a incidir en que tanto la competición como la tecnología siempre ha estado en el ADN de la compañía fundada por Bruce McLaren hace medio siglo: "McLaren es innovación es velocidad, somos F1, proveedores de tecnología, diseño... Hemos colaborado muy satisfactoriamente con OnePlus en mucho más que el diseño" [...] "La edición OnePlus

NUEVO EQUIPO, NUEVOS COMPAÑEROS DE VIAJE

El madrileño Carlos Sainz (hijo), será el piloto número 1 de McLaren en el Mundial de F1 2019. Junto a su compañero, Lando Norris, nos daba en Woking estas **impresiones sobre el One Plus 6T McLaren Edition** que usará este año en cuanto se baje del coche: "Es un proyecto totalmente nuevo para mí, lo empezaremos a llevar estos próximos meses y podré contar más cosas entonces. A mí lo que más me ha interesado justo hoy es **la hipercarga de 20 min** que tiene. No sé cómo no se ha inventado esto antes, que en 20 min puedas cargar tu móvil y te pueda durar un día entero. Yo hay veces que a las tres de la tarde ya no tengo batería y tengo que pararme una hora pegado al enchufe para llenarlo y no me gusta. Para mí esto es una ventaja increíble", aseguraba el piloto. "Para mí, todo lo que sean sinergias y acuerdos entre dos empresas tecnológicas, como pueden ser McLaren y OnePlus, siempre acaban beneficiando a ambos. De hecho, la F1 siempre busca el último avance en los coches, en los motores, en la aerodinámica... La Fórmula 1 debe ser pura innovación y lo último en todo. Y para mí, en OnePlus están un pasito por delante de todo lo demás y es lo que pretende estar McLaren en el futuro. **Esas sinergias siempre son bienvenidas**", sentenciaba el dorsal 55 de McLaren.


Los pilotos de McLaren Carlos Sainz y Lando Norris (en el centro, junto a personalidades de la marca como el director creativo, Xi Zeng, y el CEO, Pete Lau, a la derecha) usarán el nuevo OnePlus durante el Mundial F1.

6T McLaren es una colaboración muy especial entre McLaren y OnePlus. El producto final es un dispositivo que ofrece un rendimiento nunca antes visto. Queremos agradecerles a nuestros socios, a OnePlus, su trabajo por capturar nuestro espíritu con precisión y por brindar una potencia y velocidad inigualables en su nuevo buque insignia", señalaba Brown.

Colaboración ejemplar

En cuanto a la visibilidad de la marca OnePlus en la escudería McLaren, responsables de uno y otro lado nos contaban el alcance de su alianza: "La edición OnePlus 6T McLaren es impresionante. **Fabricado con la precisión exacta y la última tecnología**, se trata de nuestro último dispositivo renovado y más rápido: el resultado de un gran diseño. Es el comienzo de una emocionante alianza con McLaren, que ofrecerá a los usuarios una increíble sensación de velocidad y rendimiento", afirmaba Pete Lau, CEO de OnePlus.

Por su parte, Xi Zeng, director Creativo de OnePlus responde sobre su colaboración con los de Woking: "La tecnología en McLaren es muy buena. Nosotros queremos **llevar esa tecnología a más gente**. ¿La razón por la que somos tan creativos en todo esto? Por haber estado en España durante seis años [risas]. Pero hablando en serio, solo puedo anunciar [al ser preguntado por los avances en materia de carga rápida] que estamos preparando algo grande para este año y que iremos desvelando en los próximos meses. Es secreto, pero estará relacionado con la velocidad, también", adelantaba Zeng.

¿Hasta dónde llegará el patrocinio de la tecnológica a la escudería? "Nuestra filosofía va más allá de unas pegatinas en el coche o en la ropa de los pilotos, que seguramente no habrá. Nos hemos centrado más en **el desarrollo de la tecnología y en el diseño**", enfatizaba Zeng. Tan solo unas semanas después de nuestra visita, se desvelaba el **McLaren de Fórmula 1 para 2019**, con el que Carlos Sainz y Lando Norris lucharán en el Mundial. Y OnePlus está en el flanco lateral del nuevo monoplaza) para ayudar a la escudería a volver a hacer algo grande. ■

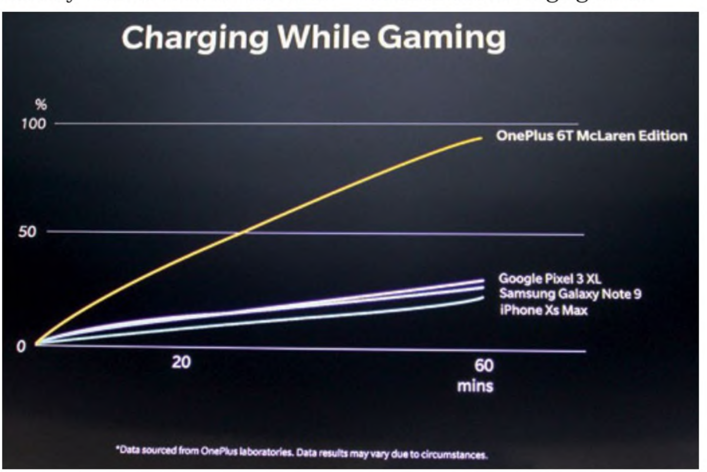
BRUCE, EL INSPIRADOR

Mécanico, ingeniero, diseñador, piloto y empresario, Bruce McLaren es uno de esos nombres ligados a la historia de las carreras y continúa inspirando a todo el personal que trabaja en la sede de la compañía, en Woking. Nacido en Nueva Zelanda en 1937, corrió para Cooper desde 1959 a 1966, año en el que **fundó Bruce McLaren Motor Racing**. Además de adoptar su apellido como 'nombre de guerra' y el kiwi para el logo, eligió el color 'naranja papaya' para que sus bólidos se distinguieran bien en las retransmisiones televisivas. Bruce fue poco a poco forjando **su propia leyenda y la de su escudería** (sigue siendo la segunda con más victorias en la Fórmula 1, solo detrás de Ferrari) en Europa y en América. Murió en 1970 con 32 años, probando uno de sus coches en Goodwood.





En 2017, McLaren volvió al 'naranja papaya' que Bruce (derecha) lucía originalmente en el logo de sus coches.



OnePlus saca pecho respecto a la competencia... también en la velocidad de recarga: 20 min para el 50% de la batería y una hora para llegar a casi el 100%.



OnePlus es uno de los sponsors del equipo McLaren en la campaña de 2019 y su pegatina aparece en los flancos negros del monoplaza

LA LUCHA DE XING CONTRA LINKEDIN

¿Son las redes sociales las que te conducen al mercado laboral? Computer Hoy desvela lo que podemos esperar de Xing y LinkedIn.

Con el cambio de año, muchas personas se sienten motivadas a abrir un nuevo capítulo en el ámbito profesional. Computer Hoy te muestra las tendencias actuales en la búsqueda de empleo y si realmente son útiles.

Xing: desde Alemania

Muchos trabajadores utilizan ya las redes profesionales de Xing y LinkedIn. **Xing cuenta con más de 15 millones de miembros**, principalmente de Alemania, Austria y Suiza.

Quienes se registran en Xing, crean un perfil con sus puestos laborales y complementan todos sus conocimientos profesionales, generando una especie de currículum digital. Los miembros de la red se interconectan entre ellos y se agregan como 'contactos'.

En su versión de uso básica la red es gratuita. Si deseas saber qué personas han visitado tu perfil, necesitarás pagar una cuenta Premium. En función de la duración del contrato, el precio de la cuenta puede tener un coste que varía entre los 6,25 € y 14,99 € al mes. ¿Te gustaría enviar mensajes a miembros de Xing que no pertenecen a tus contactos actuales? Para poder hacer esto también necesitas contar con una cuenta Premium. En los anuncios de empleo puedes ver, además, el salario que se percibe en un nuevo puesto de trabajo. Además, desde 2013 el portal de evaluación **kununu.com** pertenece a Xing. Allí, puedes informarte de antemano del ambiente o tónica general de trabajo de empresas potenciales.

El punto fuerte de Xing es también su debilidad: el ámbito comprendido es, **casi exclusivamente, el mercado alemán** y en menor medida sus vecinos.

LinkedIn: nivel mundial

LinkedIn, con sede en los Estados Unidos, interconecta a **530 millones de usuarios** en todo el mundo. Es posible crear un perfil de forma gratuita y ver anuncios de empleos que se ajusten a tus necesidades. Tiene un servicio de suministro de noticias o Newsfeed que puede explorarse. También pueden





¿HABRÁN LEÍDO MI SOLICITUD?

Tras enviar una solicitud para un trabajo nos preguntamos: ¿habrá llegado bien? ¿Habrán leído ya mi currículum? La **start-up Tilkee** da respuesta a estas incertidumbres sin necesidad de tener que insistir a los departamentos de personal. Tras registrarte en **www.tilkee.es** podrás enviar tu solicitud a través de Tilkee y recibir un email sobre quién la ha leído, cuándo y cuánto tiempo. Así, puedes **evaluar el interés en tu solicitud** y hacer un seguimiento de los intereses de las empresas en cada momento.





Con la suscripción gratuita a Xing, no podrás ver a ninguno de los visitantes de tu perfil y únicamente podrás comunicarte con tus contactos.

encontrarse enlaces publicados y noticias junto a los mensajes sobre nuevos puestos de trabajo o aniversarios de las empresas. El coste para beneficiarse de la membresía Premium es de **29,98 € al mes** y ofrece características similares a las de Xing: mostrar las personas o visitantes de tu perfil y enviar hasta cinco mensajes al mes.

¿Son tan necesarias?

¿Por qué deberíamos registrarnos en una red social profesional? ¿Los responsables de recursos humanos realmente buscan candidatos en estas plataformas? En realidad, según los resultados de un estudio de la universidad de Bamberg y Erlangen-Nuremberg, por esta vía únicamente se cumplimentaría **una plaza de cada 100** vacantes. Los responsables de personal, además, solo realizan una búsqueda de candidatos dirigida de cada diez. Más de dos tercios de los solicitantes se registran por un anuncio de la bolsa de trabajo o de una empresa. Aun así, las redes sociales profesionales Xing y LinkedIn resultan ideales para **cultivar tu red profesional de contactos**. Es muy probable que a través de estas únicamente encuentres un nuevo puesto de trabajo si tu profesión está altamente solicitada, como es el caso de los programadores. Además, si aspiras a **trabajar en Alemania** o con empresas alemanas, Xing es una sólida opción de búsqueda. Pero si lo que pretendes es desarrollar tu **carrera profesional en España** o en firmas internacionales, necesitarás tener un perfil en LinkedIn.

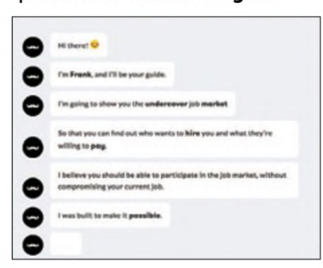
Finalmente, ¿no tienes ganas de registrarte en una red social profesional o rellenar formularios de solicitud de empleo? Acude a **Meetfrank** (cuadro superior), un chat que te presenta de forma anónima ante empresas de interés. ¡Buena suerte! ■

LinkedIn muestra los perfiles de usuario de una forma bastante más clara y ordenada.

F.

BÚSQUEDA ANÓNIMA CON UN CHATBOT

¿Te desespera mantener perfiles de trabajo y escribir solicitudes de empleo? Echa un vistazo a la app **Meetfrank**. Se trata de un chatbot de nombre Frank, que te pregunta sobre tus conocimientos y deseos para el nuevo trabajo en solo dos minutos. Luego se conecta con empresas que buscan candidatos, con los que puedes chatear directamente a través de la app. El fundador de la app fue despedido en cierta ocasión porque su jefe se enteró que estaba buscando un nuevo trabajo. ¿La ventaja? El solicitante **permanece en el anonimato**, no hacen fotos o documentos. El inconveniente es que Frank **solo habla inglés**.







TRACKER TILE

LOCALIZADORES INTELIGENTES

La pérdida de objetos nos puede llegar a enloquecer. Pero, afortunadamente, aún queda esperanza: la tecnología inteligente puede revolucionar el problema de buscar objetos.

Es la pesadilla de todos los usuarios de smartphones: Nos tocamos con sobresalto el bolsillo vacío de la chaqueta y el pulso se nos acelera: ¿Dónde diablos está? Según un reciente estudio de ESET **uno de cada cinco usuarios** tienen que afrontar la pérdida de su compañero digital, a veces para siempre, porque **el 63 % de los dispositivos no vuelve a aparecer**. En el caso de portátiles, smartphones y tablets, la pérdida implica también cosas más personales como contactos, fotos y mensajes privados.

Tecnología de búsqueda

Apple y Google conocen desde hace tiempo el temor que persigue a sus clientes y ofrecen **funciones integradas** para recuperar sus dispositivos. También el mismo Microsoft ha incluido en Windows 10 la correspondiente opción para ello. Para saber cómo tomar precauciones, lee la página 18.

Estos sistemas no son del todo perfectos y por eso algunas empresas ofrecen sus propias soluciones. Desde hace algunos años, start-ups como TrackR o Tile fabrican **pequeñas placas o pegatinas** que se pueden adherir a llaves, maletines, carteras o bicicletas. A través de Bluetooth y una red de 'compañeros de búsqueda' pueden recuperarse los objetos perdidos nuevamente. En caso de pérdida, una app en el smartphone indica simplemente **la ubicación del objeto**. La empresa norteamericana Tile anunció poco antes de la celebración de la feria CES, que su servicio estará disponible en un futuro cercano también para teléfonos inteligentes, portátiles, auriculares y muchos otros dispositivos. Y además como software, que ya está **integrado en los chips** de los dispositivos. Esto podría suponer un avance considerable, pero también conlleva un serio inconveniente.

El gran hermano

Puesto que la red de Tile, con más de 10 millones de miembros, ha crecido tanto, los principales fabricantes de la industria han decidido cooperar con ellos: **Qualcomm, Sennheiser, Bose y Samsonite** ya están a bordo. Cuando se trata de semiconductores, Qualcomm es un peso pesado dentro del sector. No existe prácticamente ningún smartphone en el mundo que no incluya en su interior algún componente de este gigante estadounidense. También en el caso de los portátiles aparece el fabricante de chipsets, que juega un papel clave en la incorporación de los componentes Bluetooth. Muchas funciones de localización funcionan a través de Bluetooth.

Si alguien denuncia que se ha extraviado un dispositivo, la app no solamente explora el entorno cercano sino que **activará todo el sistema global** de Tile. Los smartphones del resto de usuarios de la red Tile comprobarán, sin que ellos se den cuenta, si el tesoro perdido se encuentra en los alrededores. Si es así, el propietario recibirá un aviso con la ubicación. Puesto que cada vez son

más los auriculares que funcionan a través de Bluetooth, también se han unido a esta iniciativa fabricantes como Bose y Sennheiser. De esta forma, en caso de olvidarte tus costosos auriculares en el vagón del metro, podrás recuperarlos. Pero es que aún hay más: **un ladrón ya no podría sentirse seguro** si la característica de anti-robo se ha incluido en el chipset del dispositivo y desactivarla no será fácil: la eliminación del disco duro no resultará suficiente. Bluetooth además consume muy poca energía y podría enviar una señal aunque el portátil se encuentre apagado.

¿Vigilancia total?

Sin embargo, este tipo de sistemas despiertan otras preocupaciones. A fin de cuentas, **la ubicación** de todos los portátiles, móviles y auriculares conectados al sistema estará disponible de una forma centralizada. Y como consecuencia, **la posición actual exacta del propietario**. Incluso cuando este pasea por la calle escuchando música con sus auriculares sin su smartphone encima, el sistema de Tile sabrá dónde pasa las tardes el usuario y a dónde va. Y qué dispositivo usa y cuándo lo hace. Este **registro de datos** despertaría rápidamente la codicia de entidades de investigación y agencias de inteligencia. Es muy probable que sea esta la razón por la cual Tile asegura que son los propios clientes los que tienen la potestad para decidir compartir los datos en su perímetro, y en qué medida, y por ello se centra más en el crecimiento: “Con una previsión de más de 20 mil millones de dispositivos Bluetooth, **‘Find with Tile’** en breve se convertirá en un elemento importante en la vida cotidiana de los bienes de consumo”, afirmó el gerente de Tile, Charles Prober. Esto no es ninguna ensoñación futurística: los auriculares Venue de Skullcandy, con tecnología Tile, están a la venta. Bose presentará en breve los modelos Tile Sound Sport Wireless y QuietControl 30. Y Sennheiser y Plantronics pretenden hacer lo mismo en los próximos meses. **Hasta los maletines y las maletas**: Samsonite ya ha anunciado un nuevo modelo.

10 MILLONES DE USUARIOS BUSCANDO



Sabemos que la seguridad de los datos es importante en España

Simon Fleming-Wood (Tile)

Hasta ahora, Tile era conocido únicamente como un buen buscador de claves. Pero ahora están cooperando con socios importantes y grandes fabricantes. Un gran paso, ¿no es cierto?
Cierto. Siempre ha estado en nuestra mente dar este paso algún día. Está claro que a nuestros clientes les convence el servicio o no se explicaría el crecimiento de nuestra comunidad hasta los 10 millones de usuarios.

¿En qué dispositivos podrá encontrarse Tile?
En principio, todos los que incorporen un módulo BLE, es decir, la variante de Bluetooth de baja energía. Nuestros socios proceden de todos los sectores.

¿Cuándo veremos smartphones con la tecnología Tile?
Bueno, en realidad ya los podemos ver. Cualquiera puede descargarse la app Tile en su teléfono y usarla gratuitamente. Así, podrá encontrar su smartphone en cualquier momento.

En España la cuestión de la protección de datos es importante. ¿Qué le dice a las personas que sienten temor ante la vigilancia total que puede suponer?
Sabemos la importancia de la protección de datos y la privacidad. Obviamente, cumplimos todos los requisitos normativos y leyes en protección de datos.

¡ENCUÉNTRALOS!

¿Ha desaparecido el móvil o el portátil? ¡Menudo estrés! Lo mejor es activar las funciones de localización para encontrar tus dispositivos en un momento.

"…los AirPods …smartwatches se pueden localizar ahora fácilmente con unos cuantos…"



Christian Just
Redactor

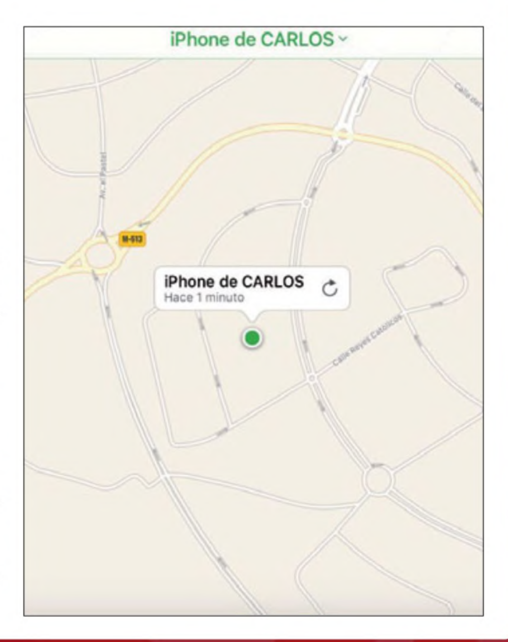


ENCUENTRA TU iPHONE

Con la función 'Buscar mi iPhone' se puede rastrear no solo tu iPhone o tu iPad, sino también los AirPods y el Apple Watch. Así es como funciona.

1 **Configuración:** en el iPhone entra en *Ajustes*, toca en tu nombre y luego en iCloud. Activa la función **Buscar mi iPhone** aquí para permitir que la aplicación acceda a la ubicación de ese mismo momento.

2 **Localización:** si has perdido el iPhone, abre en cualquier dispositivo la página de Internet **icloud.com** e inicia sesión con tu ID de Apple. Luego haz clic en Buscar mi iPhone. Tras unos segundos se mostrará la ubicación de tu iPhone en un mapa. Si dispones de más de un dispositivo Apple, selecciona el correspondiente tras hacer clic en ***Todos los dispositivos***. En caso de necesidad, selecciona ***Reproducir sonido*** para que el iPhone emita una tono de señal.



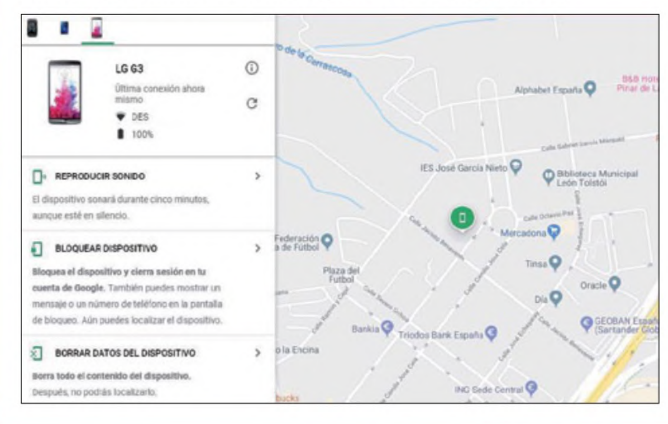


DISPOSITIVOS ANDROID

Google también posee una función de búsqueda específica para dispositivos Android, con la que también pueden encontrarse relojes con el sistema operativo Wear OS. Así es como funciona.

1 **Configuración:** activa la ubicación en ***Ajustes de Google y Ubicación***. Activa el deslizador. Selecciona, además, la opción ***Encontrar mi dispositivo*** dentro del apartado de ***Seguridad***.

2 **Localización**: abre **www.android.com/find** en un dispositivo cualquiera. Inicia sesión y verás tu dispositivo en un mapa. Al hacer clic en ***Reproducir sonido***, se reproducirá en el dispositivo un tono de llamada fuerte para detectar dónde está.



EQUIPOS WINDOWS

¿Ha desaparecido tu portátil o te lo han robado? Entonces la función de Windows 10 Encontrar mi dispositivo promete ser de ayuda. Te permitirá rastrear el dispositivo a través de Internet.

1 **Configuración:** abre la ventana de ***Configuración*** con la combinación de teclas [Windows] + [I] y haz clic en ***Actualización y seguridad***. Pon en encendido el interruptor de ubicación del dispositivo. Vuelve al menú anterior, abre ***Actualización y seguridad*** y haz clic en ***Encontrar mi dispositivo***. Establece ***Encontrar mi dispositivo*** como activado. Es importante destacar que esto funciona solo si has iniciado sesión en Windows 10 con una cuenta de Microsoft.

2 **Localización:** para poder encontrar tu equipo, entre en el sitio web **account.microsoft.com** e inicia sesión con tu cuenta personal de Microsoft. Haz clic en el botón ***Dispositivos*** y luego en ***Encontrar mi dispositivo***. Ahora podrás ver en el mapa la ubicación actual (siempre que el PC esté conectado a Internet) o bien la última ubicación conocida en la que haya estado el portátil.





SENSOR ZEPP 2
MEJORA TU SWING

La práctica del golf gira en torno al swing, la base de este popular deporte. Y uno de los mejores métodos para mejorarlo puede ser Zepp 2, que lo analiza desde la mismísima mano del golfista.

Son tantos los elementos que conforman **un buen swing** que, una vez aprendido lo básico, hacen falta muchos años de práctica para alcanzar la excelencia. En este proceso puedes acudir a un instructor pero, antes o después, deberás practicar por tu cuenta. Es entonces cuando se acaban los consejos y se echa en falta a alguien que mire nuestro swing desde donde se aprecian sus fortalezas y debilidades,

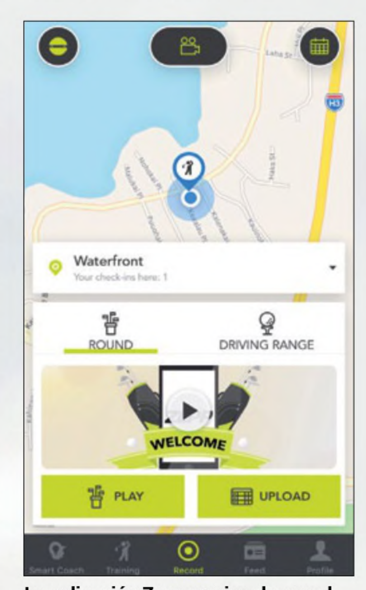
El **pequeño y ligero sensor Zepp 2** –tan solo 6,25 g de peso– se acopla al guante que empuña el palo y desde allí capta con precisión todo lo que concierne a tu swing, listo para recorrer contigo tu progreso.

Compañero e instructor

Cómodamente alojado en una solapa del guante, el Zepp 2 se empareja con tu móvil mediante bluetooth y con su propia app. **Sus tres sensores recogerán infinidad de datos** sobre cada uno de tus golpes: posición de las manos, postura corporal, velocidad, ritmo... e incluso grabará en vídeo HD el golpe. Recogida toda la información y añadida a tu perfil, la app empieza por mostrar una pantalla con los números en verde de aquello que haces mejor, en amarillo lo que debes reforzar y en rojo lo que más tienes que mejorar. Además de esta valiosa información, el jugador puede **revisar el vídeo de su golpe en 360º** y compararlo con golpes de profesionales.

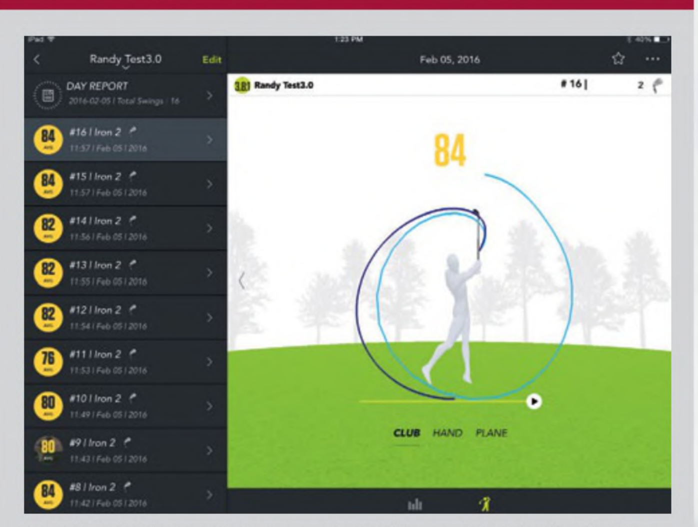
La información es poder

Pero por si fuera poco, Zeppo 2 facilita un montón de herramientas para tu progreso, además de la constante información de tus métricas y evolución. Establece **planes de entrenamiento personalizados** y ofrece acceso a los progresos de otros usuarios, con los que puedes compartir y confrontar tus ejercicios. El sensor es también compatible con la app de béisbol de Zepp Sports y se vende por un precio de **169 €**.
www.zepp.com



La aplicación Zepp se vincula con el sensor mediante Bluetooth y registra toda la información sobre tu swing.

MÁS QUE UN REGISTRO



La utilidad del sensor Zepp para los golfistas de cualquier nivel va más allá de registrar la calidad de sus golpes. El programa de entrenamiento **Smart Coach** evalúa los puntos débiles del swing del usuario, propone un programa personalizado que refuerza dichas debilidades y realiza un **completo seguimiento de la evolución** del deportista. Es un programa diseñado en base a la experiencia de jugadores profesionales e instructores reconocidos en este deporte.



MWC19™ Barcelona



HUAWEI MATE X DA LA SORPRESA

Si el primero en presentar un móvil plegable fue Samsung con su Fold, unos días antes, Huawei convenció más con el Mate X que, además, es 5G.



NOKIA PRESUME DE CÁMARA

El PureView 9 eleva la ya habitual multiplicación de sensores fotográficos e incorpora una cámara quíntuple con la que ya sueñan muchos usuarios.



LG APUESTA POR LA INNOVACIÓN

LG llenó Barcelona de tecnologías e innovaciones repartidas entre su nuevo G8 ThinQ, con control por gestos, desbloqueo facial 3D y una pantalla que es a la vez altavoz, o el V50 ThinQ, con pantalla dual y conexión 5G.



NUEVO GALAXY EN LA FAMILIA

Samsung se anticipó al MWC unos días y puso al día la saga Galaxy con los S10 y S10+ que vuelven a incorporar todas las últimas tecnologías como lector de huellas en pantalla o carga rápida inalámbrica.



TODOS QUIEREN 5G

De verse como un futuro próximo, la conectividad 5G ha pasado a ser ya una realidad inminente. El MWC acogió tanto pruebas como varios terminales ya preparados para esta tecnología que aún debe desplegarse.



MWC 19 ha sido la nueva cita mundial de la tecnología en Barcelona

LA VIRTUD DE SER PRÁCTICO

GALAXY TAB S5E **N.D.** **www.samsung.es**

El nuevo tablet de Samsung, Galaxy Tab S5e, ha decidido ir a lo práctico y ofrecerse como un **dispositivo todoterreno** cuya versatalidad dura además muchas horas. Con procesador Octacore, pantalla de 10,5" WQXGA de marcos reducidos, 4 o 6 GB de RAM y 64 o 128 GB de espacio, el Tab S5e integra cámaras de 13 y 8 MPíx, graba y reproduce vídeo UHD 4K y permite disfrutar de todo durante **más de 14 h**.



TAB S5E con pantalla de 10,5" y autonomía de 14,5 horas

LAS PÁGINAS WEB ENTRAN EN CAMPAÑA

Visitas mensuales de páginas web de una selección de partidos políticos de España

Vox (voxespana.es) · Podemos (podemos.info) · Ciudadanos (ciudadanos-cs.org) · Partido Socialista (psoe.es) · Partido Popular (pp.es)

2.000.000
1.500.000
1.000.000
500.000
0

Ago. 2018 · Sep. 2018 · Oct. 2018 · Nov. 2018 · Dic. 2018 · Ene. 2019

1.750.000
630.000
830.000
440.000
180.000
150.000
120.000

Fuente: similarweb.com. Statista

Breves

Limpia y vigila

El robot Miele Scout RX2 **retransmite imágenes** en directo a tu tablet o smartphone a la vez que limpia, con una autonomía de 120 min.



Potencia compacta

Synology ha presentado **DiskStation DS1019+**, un NAS con cinco bahías, 8 GB de RAM, procesador de 4 núcleos y transcodificación de vídeo 4K.



Inteligencia IoT

La startup española GeeksMe ha presentado Universall, un **ecosistema IoT** que convierte cualquier objeto en inteligente por medio de unos sensores que captan y transmiten información a la nube.



LLEGA SUPER X-FI

CREATIVE SUPER X-FI **DESDE 129,99 €** **es.creative.com**

Creative estrena su tecnología Super X-Fi presentando tres ejemplos de lo que su sonido –comparable a la experiencia auditiva de una sala de cine– es capaz. En primer lugar, los **auriculares SXFI Air (159,99 €)** y los **SXFI Air C (129,99 €)**, este último modelo orientado al gaming. Con drivers de neodimio de 50 mm, amplían el espacio acústico integrando al usuario en un entorno sonoro sin precedentes. El Air tiene control táctil en el propio auricular, aros de luces RGB, conectividad USB o Bluetooth y son compatibles con consolas y PC/Mac, mientras que el SXFI Air C carece de Bluetooth pero destaca por su micrófono desmontable ClearComms. Finalmente, el pack de **tarjeta de sonido externa SXFI AMP y auriculares Aurvana SE (149,99 €)** se encarga de llevar la experiencia SXFI a cualquier dispositivo.

SUPER X-FI es la nueva tecnología de sonido de Creative



TRÁFICO EN MOVILIDAD

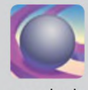
1 **Brawl Stars**


Breves y frenéticos juegos multijugador de la mano de los creadores del Clash of Clans y Clash Royal. iOS y Android.

2 **WhatsApp**


El constante dominio de WhatsApp como aplicación de mensajería más popular resulta incontestable. iOS y Android.

3 **Tenkyu**


Tan simple y adictivo como mover una serie de laberintos y recorridos para guiar una bola y que no caiga. iOS y Android.

4 **Color Bump 3D**


Recorre una pista derribando objetos de diversas formas a la vez que esquivas el contacto con otros. iOS y Android.

5 **Google Maps**


Las vacaciones propiciaron que muchos conductores se instalasen esta app de mapas y navegación. iOS y Android.

TRÁFICO DE DATOS MÓVILES www.cisco.com

El **Informe Cisco Mobile Visual Networking Index (VNI)** supera los diez años de vida y en él, las cifras sobre tráfico de datos móviles han superado todas las previsiones. En sus inicios, el tráfico móvil representaba menos del 5% del total en las redes globales. En el período comprendido entre 2017 y 2022, que es el estudiado en el último informe de Cisco, alcanzará el 20% del tráfico IP global y superará los **930 Exabytes anuales** o lo que es lo mismo, 113 veces más que el dato de 2012. En cuanto a los datos referentes a España, el informe apunta a una cifra seis veces mayor que la de diez años antes, con un volumen de tráfico móvil anual de 6,3 Exabytes. En 2022, se prevén **103 millones de dispositivos y conexiones IoT móviles en nuestro país**, mientras que la cifra mundial para el mismo año será de 8.000 millones de dispositivos y 4.000 millones de conexiones IoT móviles.

Global Mobile Data Drivers

Mobile Momentum Metrics By 2022

	More Mobile Users	More Mobile Connections	Faster Mobile Speeds	More Mobile Video
2017	5.0 Billion	8.6 Billion	8.7 Mbps	59% of Traffic
2022	5.7 Billion	12.3 Billion	28.5 Mbps	79% of Traffic

Según el informe de Cisco, en 2022 el número de usuarios de dispositivos móviles se elevará a 5.700 millones.


La cifra de tráfico móvil global para 2022 habrá multiplicado por 113 los datos de hace una década.

NUEVO EN LA STORE

iOS Android 3,49 € / 3,09 €

MYSCRIPT CALCULATOR 2





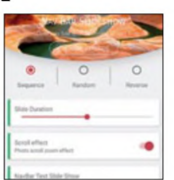
Escribe una operación matemática en pantalla y obtendrás el resultado automáticamente. Una herramienta eficaz.

■ VALORACIÓN: ★★★★½

Android 0,79 €

SMART NAVBAR






Dale nueva vida y añade imágenes, información y más funciones a la habitual barra de navegación de tu Android.

■ VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS Gratis

VOGUE RUNWAY





Los amantes de la moda tienen en esta app de la revista Vogue un acceso de lujo a lo mejor que este mundo ofrece.

■ VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS Android 5,49 €

ALIEN BLACKOUT



Corto pero emocionante e intenso, no ofrece innovación en el género 'alien vs humanos' pero sí tensión y jugabilidad.

■ VALORACIÓN: ★★★½☆

TV EN ANDROID

ACORN TV **www.acorn.tv**

La nueva plataforma de entretenimiento en streaming Acorn TV ha finalizado su lanzamiento en España poniendo a disposición de los usuarios una **app para dispositivos móviles Android**. En ella se accede a todo el contenido que conforma la oferta de Acorn TV, basada en **cine y producciones de televisión principalmente británicas**. El servicio, disponible en iOS, Apple TV y Android, tiene un coste mensual de 4,99 € al mes.



Cómo... ocultar tu foto de WhatsApp

WhatsApp Web te permite hablar con alguien sin que sea uno de tus contactos y también que esta persona no vea tu foto de perfil.

OCULTA TU FOTO DE PERFIL
Lo puedes hacer en WhatsApp Web y después, puedes directamente hacerlo también en el móvil. El truco es ni más ni menos que iniciar un chat de WhatsApp con un número que no tienes en tu agenda y luego ir directamente al móvil a continuar con la conversación. Además, en ***Ajustes***, entra en ***Cuenta*** y después en ***Privacidad***, selecciona ***Foto de Perfil***, marca ***Nadie*** o marca ***Mis Contactos*** para ocultar tus fotos a las personas que no se encuentren en tu agenda.



La experiencia de Computer Hoy... MeWe

MeWe es una red social que ofrece grupos, contactos e interacción **sin vender tus datos, sin publicidad** y con mayor control sobre nuestra privacidad. Además de grupos y comunidades muy frescas y variopintas, cuenta con herramientas para compartir e interactuar bastante potentes –algunas funciones son de pago– y, en general, resulta bastante estimulante. Casi todo el contenido está, por el momento, en inglés, y a MeWe le queda recorrido, pero los inicios son prometedores. Para **iOS y Android**.



Entrevista con...



Samantha Bradshaw, investigadora de la Universidad de Oxford y miembro de Computational Propaganda

"Las redes sociales moldean la realidad social"

Hablamos con la investigadora británica Samantha Bradshaw sobre el fenómeno de la desinformación, las fake news y la manipulación en las redes sociales. www.oii.ox.ac.uk

Aunque las elecciones norteamericanas que auparon a Donald Trump en 2016 a la Casa Blanca marcaron un antes y un después en este asunto, no es el primer caso de y manipulación en las redes sociales. Según Bradshaw **"ya había ejemplos anteriores y coetáneos de gobiernos extranjeros interfiriendo en procesos electorales de terceros países"**, citando el 'brexit' o los comicios en Filipinas, México o Nigeria como muestra del alcance global de este problema. Esta investigadora afirma que **"Hay un problema sistemático con la relación entre democracia y redes sociales. Pero en lugar de atajarlo, nos estamos centrando tan sólo en poner parches sobre los síntomas más evidentes, como las 'fake news', cuando el problema de fondo es cómo estas redes sociales moldean la realidad social y sus algoritmos pueden modificar la conciencia de la gente"**.

En la Universidad de Oxford, Bradshaw y su colega Philip Howard elaboran cada año un exhaustivo análisis de la desinformación, la manipulación y la propaganda a través de Internet en el mundo. **"Me sorprendió la cantidad de empresas privadas que han colaborado con gobiernos en este tema. Hay una enorme industria en torno a las fake news y la manipulación en redes sociales"**, señala.

Si bien es fácil relacionar fake news con política, no es el único ámbito dónde actúa la desinformación. **"Nos estamos enfocando mucho en el ámbito político, pero esto también está pasando en el terreno comercial y poco a poco se irá extendiendo a otros campos como la ciencia, el medio ambiente o los movimientos antivacunas"**, destaca Samantha Bradshaw. **"También estamos viendo los primeros casos de campañas de 'fake news' en torno a temas tecnológicos, como el impacto de la inteligencia artificial o los robots sobre el empleo"**. Y, por el lado contrario, la investigadora alerta de que al tiempo **"existe un riesgo muy alto de sobrerregulación en esta materia, especialmente en países como Alemania"**. No en vano, y apelando al caso germano, la investigadora señala que **"hay un peligro de censura colateral y de perder los valores originales de las redes sociales, como es la libertad"**.

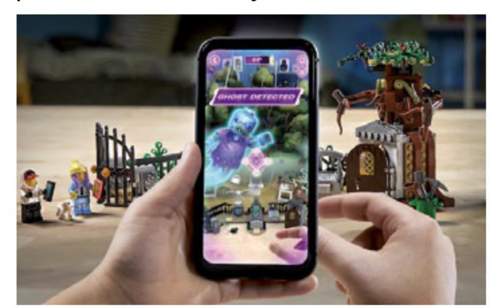
La conclusión final y lapidaria que nos deja en la entrevista esta científica es: **"Quizás no hace falta cambiar demasiadas mentalidades, solo las mentes correctas"**.

LA REALIDAD AUMENTA CON LEGO

LEGO HIDDEN SIDE **www.lego.com**

LEGO ha presentado Hidden Side, una gama que combina construcción y realidad aumentada a través del móvil. Esta nueva colección está protagonizada por Jack y Parker, dos jóvenes que capturan fantasmas en diferentes zonas de la ciudad.
La novedad radica en que las cajas GO están acompañadas de una **app de realidad aumentada**, el gadget con el que se capturan a los fantasmas virtuales escondidos entre los escenarios físicos que los niños construyen con los bloques de LEGO. El objetivo es capturar fantasmas superando una serie de minijuegos, aunque también hay que hacer otras cosas en el escenario real, como **mover palancas o resolver acertijos,** para que ocurran diferentes cosas en el mundo virtual.

La primera hornada de LEGO Hidden Side estará compuesta por ocho cajas y la app será completamente gratuita. Estará disponible para iOS y Android, pero solo en los móviles que soporten la **realidad aumentada ARCore**. LEGO Hidden Side se pondrá a la venta a finales de verano con precios entre los **25 € y los 150 €**.





Lego Hidden Side combina construcción y realidad aumentada para que los niños jueguen a capturar fantasmas y resolver acertijos con los móviles.

DIRT RALLY 2.0

En PC



DiRT Rally 2.0 es una sobresaliente experiencia para aquellos amantes de la velocidad que busquen **un reto exigente, cero ayudas** y la crudeza del deporte automovilístico real, con un control y física que solo podemos tildar de sobresalientes. Si buscas un simulador de rally exigente, realista y con buen control, DiRT Rally 2.0 es lo que buscas. Y, además, deja al jugador libertad para que progrese como quiera. Se echan en falta algunos modos de anteriores entregas, pero lo suple con un control todavía más exquisito y **superior recreación gráfica** de la atmósfera de los rallies.

Los detalles
Desarrollador: Codemasters **Distribuye:** Koch Media **Formatos:** PC, PS4, Xbox One **Precio:** 49,99 € (PC) 69,99 € (Xbox One, PS4) **Web:** www.codemasters.com

En Consola



RESIDENT EVIL 2

Hace más de veinte años que jugamos a Resident Evil 2 y todavía recordamos a los zombies arrastrándose por las calles de Raccoon City. Ahora, Capcom nos ha dado toda una lección de **cómo se debe hacer un remake**. Fiel al original en el desarrollo tipo 'survival horror', con una recreación perfecta de personajes y localizaciones, y un sistema de **control actualizado, más accesible**. Uno de los mejores juegos de terror de todos los tiempos 'resucitado'.

Los detalles
Desarrollador: Capcom **Distribuye:** Koch Media **Formatos:** PS4, Xbox One, PC **Precio:** 59,99 € **Lanzamiento:** Disponible **Web:** www.residenteevil2.com

En Mesa





THIS WAR OF MINE

This War of Mine es más una experiencia que un simple juego de mesa. Una experiencia, además, **oscura, intensa, para adultos** porque comparte las características de cualquier guerra. Los supervivientes de una ciudad sitiada –Sarajevo, aunque cambie el nombre–se enfrentan a **la dureza de la vida cotidiana** buscando comida y recursos y huyendo como pueden de la muerte. La constante toma de decisiones difíciles te hace vivir aventuras apasionantes y tan realistas y duras que invitan a la reflexión. Magníficamente diseñado y ampliado por una primera expansión que añade personajes, tramas y escenarios, es una **experiencia narrativa muy inmersiva** que entretiene, desafía y muy probablemente sacuda tu corazón.



Los detalles
Compañía: Edge **Jugadores:** 1-6 **Edad:** 18+ **Precio:** 69,95 € (juego base), 39,99 € (expansión) **Web:** www.edgeentertainment.com

PARTNER'S IN CRIME

En TV

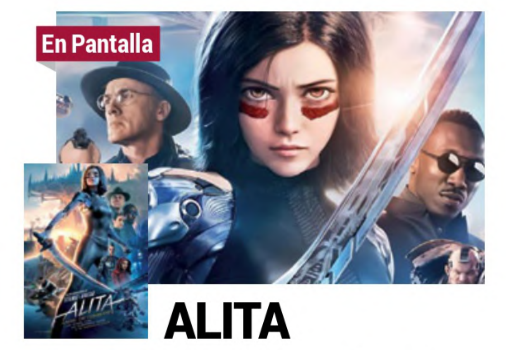


Con el siempre respetable sello de la BBC, esta adaptación de Agatha Christie presenta a una pareja británica en la **Gran Bretaña de la Guerra Fría**, cuya vida cambia cuando se ven envueltos en una aventura de **espionaje internacional** llena tanto de misterios como de humor. Junto a la pareja protagonista, la producción incluye varios cameos de nombres conocidos como Alice Krige (Thor. El Mundo Oscuro).

Los detalles
Plataforma: Acorn TV **Reparto:** Jessica Raine, David Walliams **Web:** www.acorn.tv

EL JEFE

En Vivo



Tras el prolongado éxito teatral del monólogo 'Espinete no existe', **Eduardo Aldán** dirige, escribe y protagoniza una nueva comedia, 'El Jefe', cuyo punto de partida es una noche de fin de año durante la que un jefe y su empleado, a quien acaba de despedir, se quedan encerrados juntos en un despacho. A partir de ahí y bajo la premisa **'¿Le dirías a tu jefe lo que piensas de él si no pudiera despedirte?'** se irán desplegando tanto numerosas situaciones cómicas como reflexiones vitales con las que el público se reirá y se sentirá identificado.

Los detalles
Reparto: Eduardo Aldán, Israel Criado **Web:** www.teatroarlequingranvia.com

En Pantalla

ALITA

La adaptación cinematográfica del extraordinario manga de Yukito Kishiro –reeditado recientemente por Ivrea– ha recaído en **Robert Rodríguez** como director y James Cameron como productor, encarnando a la cyborg Alita la actriz Rosa Salazar y Christoph Waltz como el Dr. Ido en un film que se beneficia de la **riqueza y profundidad** del manga.

Los detalles
Director: Robert Rodríguez **Actores:** Rosa Salazar, Christoph Waltz **Web:** www.foxmovies.com

LOS SURCOS DEL AZAR

En Imagen



La Nueve, la compañía de combatientes republicanos que fueron los primeros en **liberar París de los nazis** en 1944, protagonizan esta novela gráfica que de la mano de un documentado Paco Roca y su expresivo trazo recorre un emotivo retazo del siglo XX con maestría, convirtiéndolo en la **inolvidable historia** de unos olvidados.

Los detalles
Guión y Dibujo: Paco Roca **Editorial:** Astiberri **Precio:** 25 € **Web:** www.astiberri.com

COMPORTARSE EN JAPÓN

En Papel



El tremendo choque cultural a la hora de **viajar a Japón** es capaz de estropear la que puede ser una de las mejores experiencias de nuestra vida. Este libro ayuda, de forma práctica y amena, a **entender el comportamiento de los japoneses**, cómo piensan y por qué y, lo que es más importante, qué esperan de nosotros en cada situación. Una aproximación muy curiosa que adicionalmente puede ser una valiosa ayuda a la hora de viajar al país nipón.

Los detalles
Autor: Amy Chávez **Editorial:** Quaterni **Precio:** 15,95 € **Web:** www.quaterni.es

LO ÚLTIMO EN TICbeat

La información puntual y más completa sobre empresa y educación se encuentra en nuestro portal TICbeat.com. ¿Quieres saber todo lo qué está pasando?

Breves

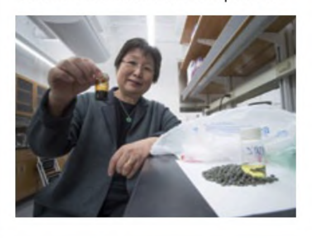
Pagar Facebook

Una investigación de cuatro economistas estadounidenses revela que, de media, cada persona llegaría a pagar hasta 1.000 $ –unos 880 €– para que su cuenta de Facebook permaneciera abierta.



Desde el plástico

Científicos norteamericanos han desarrollado una técnica que convierte el 25% del polipropileno de los residuos plásticos en hidrocarburos líquidos.



SOMOS LA CAUSA ... Y LA SOLUCIÓN

INFORME VERIZON **www.verizon.com**

Las ciberamenazas y la ciberseguridad son protagonistas habituales de nuestra realidad: según Cybersecurity Ventures, **el gasto mundial en seguridad cibernética** aumentará de manera constante para superar el billón de dólares (1 trillion, para los anglosajones) entre 2017 y 2021, mientras que el polo opuesto, el del cibercrimen, supondrá un coste a escala global de 6 trillones al año para 2021.

Uno de los frentes a combatir es el factor humano como puerta de entrada de los ataques y violaciones de datos. Según recoge el Atlantic Council, cada empresa promedio tiene alrededor de 23.000 dispositivos móviles en uso por parte de los empleados. Por si fuera poco, un informe de Verizon apela a que más del 43% de las violaciones de datos fueron ataques sociales; es decir, que **se enfocaron en explotar el punto humano de debilidad** en las defensas de seguridad de una organización. Pero al tiempo, esos mismos humanos pueden ser la línea de defensa más fuerte y actuar como señales de advertencia del ciberespionaje y los ataques. Implementar un enfoque de seguridad **centrado en el ser humano** puede hacer sonar la alarma y permitir a los defensores mitigar o prevenir la pérdida de datos críticos.

Casi la mitad de las violaciones de datos se enfocaron en explotar el factor humano de las organizaciones. Pero las personas pueden ser también la mejor defensa.



'A LA CAZA' DE LAS NOTICIAS FALSAS

BCS - MIT **bcs.mit.edu**

Un descubrimiento del Departamento de Cerebro y Ciencias Cognitivas del MIT afirma que las 'fake news' usan **patrones de lenguaje determinados** que son distintos a los de las historias reales. Diferencias 'muy sutiles pero consistentes' que podrían utilizarse para desarrollar mejores algoritmos que detecten la veracidad de las informaciones y no solo comparando la noticia en cuestión con otras fuentes.



SORTEAMOS 3 Hama WiFi-LED

Con la bombilla LED de Hama, crea la iluminación ambiental perfecta para cada ocasión: verde, violeta, luz brillante o atenuada. Además, podrás controlar el dispositivo desde el móvil o Alexa. Precio: 29,99 €. at.hama.com

LA QUE REPRENDE / DISCORDIA, DESAVENENCIA
HACER ALGO PARA HALLAR UNA COSA / SAETA PEQUEÑA
VEINTICUATRO HORAS / GAS NOBLE, SÍMBOLO Ne
APÓCOPE DE UNO / EUGENIO D'... ESCRITOR ESPAÑOL
SIMPLE Y SIN VOLUNTAD
EXHALAR SUDOR / DOCUMENTO QUE OBLIGA A PAGAR
LICOR ALCOHÓLICO / LISTA DE LA MARINERÍA
APRIETO / BOSQUE DE ABETOS
ANDAR POR DIVERSIÓN / GRIEGO, PROPIO DE GRECIA
POLLO DE ÁNADE / VALUACIÓN
RED PARA PESCAR SABOGAS / ESTADO DE MÉXICO
PERSONA DE MUCHA DIGNIDAD
HIDROCARBURO INCOLORO E INODORO / JUNTAR
CUBRIR, OCULTAR A MEDIAS UNA COSA / SABANDIJA
FÓSFORO / LISA, LLANA
ECHAR POR TIERRA / MAR DE ... GRAN LAGO DE ASIA
PRASEODIMIO / ORGANISMO MILITAR ATLÁNTICO
"SIN NÚMERO" / PRONOMBRE PERSONAL DE PRIMERA PERSONA
SOBACO / GANSO, ÁNSAR
DIOS DE LOS VIENTOS / PERCIBIR UN SONIDO
RESPUESTA DE LOS DIOSES / "IESUS CHRISTUS"
REPETIDO, RUIDO ACOMPASADO / NEGACIÓN
RICO PERO VULGAR / PEZ TELEÓSTEO
VANO, FÚTIL / TESLA
SONAR TRUENOS

PALABRA OCULTA









CÓMO PARTICIPAR

Bases del Concurso:

1 Podrán participar en la promoción los lectores de la revista Computer Hoy que envíen un email, con la información completa solicitada, a la dirección autodefinido@axelspringer.es

2 El premio ofrecido en cada concurso no podrá ser, en ningún caso, canjeable por dinero.

3 Solo podrán entrar en el concurso los emails enviados hasta la fecha límite (inclusive) que se indica a la derecha, quedando automáticamente descartados los correos que lleguen después.

4 De entre los participantes que envíen la palabra oculta del autodefinido correctamente resuelta, se elegirá a los ganadores del mismo.

5 El hecho de tomar parte en este concurso implica la aceptación de todas sus bases. Válido sólo para el territorio español.

6 Quedan excluidos de este sorteo todos los empleados y familiares de AXEL SPRINGER ESPAÑA, S.A.

7 Cualquier supuesto que se produjese que no esté especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores de este concurso.

La palabra oculta del autodefinido se corresponde con la resultante de los campos enumerados.

Forma de participación: Para poder participar, tienes que enviar la solución en un email a la dirección autodefinido@axelspringer.es indicando en el asunto Autodefinido 533.

En el cuerpo del mensaje deberás indicar la palabra oculta, tu nombre, dirección y un teléfono de contacto.

Axel Springer España S.A. tratará los datos personales recibidos por email con el fin de gestionar tu participación y de acuerdo a las condiciones del concurso (bases legales). Los ganadores serán publicados en la revista y/o sitios web, y los datos serán eliminados una vez dejen de ser relevantes para la participación. No se cederán datos salvo que nos des tu consentimiento u obligación legal. Puedes ejercitar tus derechos en el email dpo@axelspringer.es. Más información en nuestra política de privacidad www.computerhoy.com/politica-privacidad.



Fecha límite: 21-03-2019
Premiados nº 531: página 81

PAGOS RÁPIDOS, SENCILLOS Y SEGUROS

SI LLEVAS MÓVIL, LLEVAS DINERO

Lejos quedan los días en los que era imprescindible ir al banco a sacar dinero para pagar las compras. Actualmente, te vale con algo que seguro que siempre llevas encima al salir de casa, el teléfono móvil.

Aunque la oficina sin papel no se hizo realidad a pesar del email y los documentos digitales, los pagos sin efectivo sí que han llegado para cambiarlo todo. Hoy en día, no es un problema salir de casa sin dinero si llevas un método de pago electrónico. Y, aunque las tarjetas ya llevan muchos años como medio de pago, en la actualidad es **el móvil el que se perfila como sistema para todo**. Pero ¿cómo se paga con él?

Operaciones por NFC

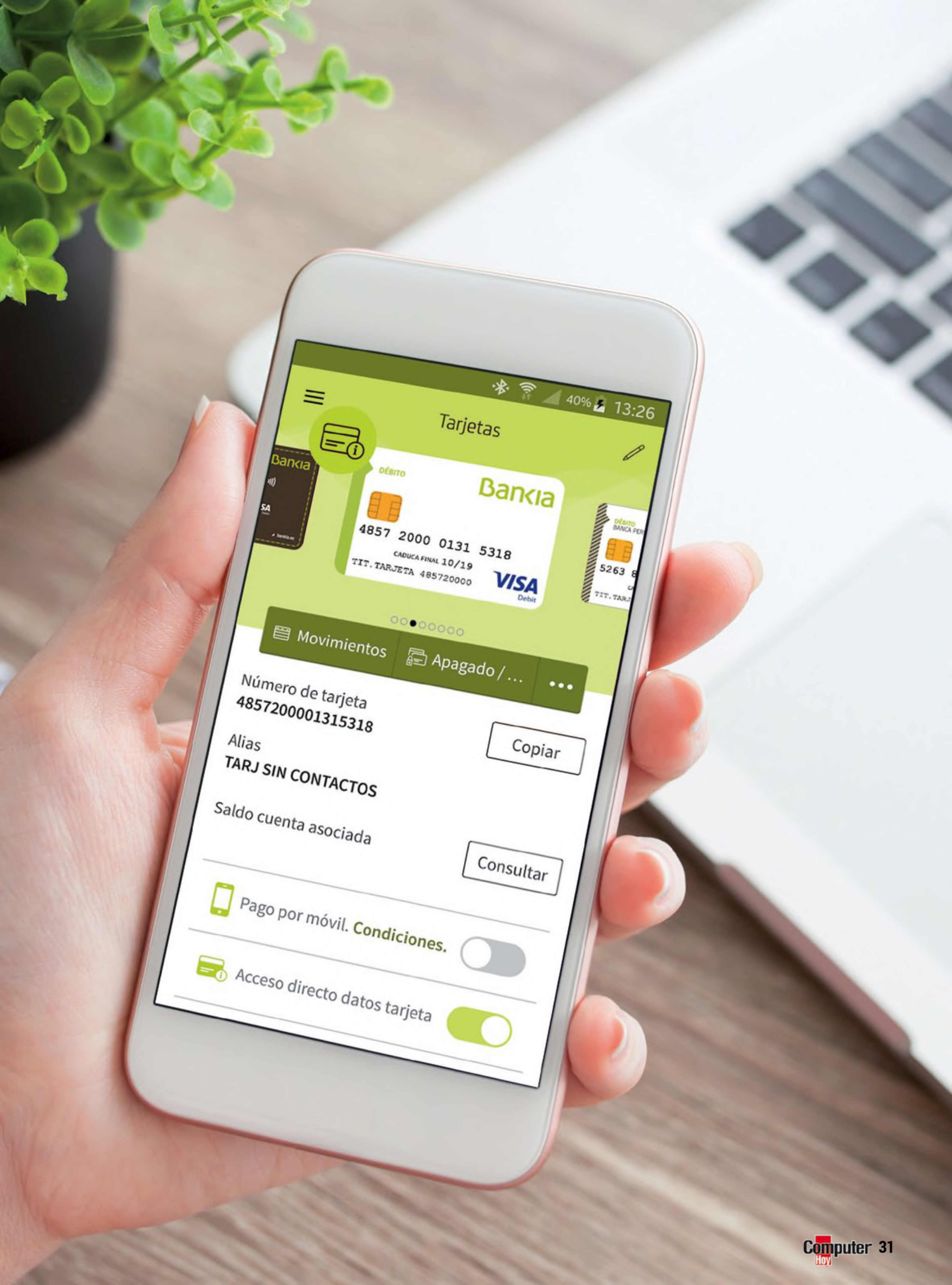
La tecnología que permite que conviertas el móvil en una tarjeta de pago se llama **NFC (Near Field Communications)** y es muy similar a la que tiene tu tarjeta de débito o crédito 'Contactless', en el chip dorado que se ve. Se trata de un sistema ingenioso que no necesita energía propia para funcionar (por eso puede estar en una tarjeta de plástico). Cuando acercas la tarjeta al lector, este emite unas ondas de radio que, como forma de energía, son recibidas por las antenas del chip NFC, que a su vez las convierte en una minúscula cantidad de electricidad, la necesaria para enviar el identificador (token) por radio al lector. Por ello, tienes que poner la tarjeta cerca, ya que la potencia de emisión es mínima (se ha alimentado con las ondas que el lector emite). Con los móviles el sistema es el mismo, pero con la posibilidad de desconectar el NFC para que no funcione (ni gaste) y no se generen pagos sin autorización.

¿Qué puedo pagar?

Prácticamente de todo. Actualmente, la mayoría de los negocios tienen terminales Contactless (es decir, sin contacto ni banda magnética) y puedes pagar con tu teléfono y la app correspondiente. ¿Qué app? Pues hay de dos tipos: las de los servicios de pago y las de tu banco. Normalmente usarás las de este último (ya que son compatibles con muchos de los servicios de pago que verás a continuación). Pero hay ocasiones, por ejemplo para transferir dinero a un amigo, en las que necesitas una app específica para ello. Basta con descargarla, **crear una cuenta y vincularla a un modo de pago,** y ya puedes dejarte la cartera en casa.

CONTACTLESS ¿ES SEGURO?

El 'pago con el móvil' está despegando mucho más despacio de lo que se esperaba. Y uno de los motivos es que son muchos los que temen que un delincuente les robe dinero, mediante NFC, al pasar. Estos miedos podrían tener su fundamento porque, en realidad, no importa si estás pagando o no: como el chip de la tarjeta transmite los datos por el aire, esto podría permitir lecturas fraudulentas de la tarjeta o de la cuenta asociada. Así, cualquiera con un móvil Android con función NFC podría leer los datos, o comprar un terminal de pago por unos 30 € y, en aglomeraciones, acercarlo a tu bolso y quitarte algo de dinero. No obstante, esto tiene limitaciones, porque el proceso de pago solo se realiza sin comprobación ni firma en cantidades de hasta 20 €. Además, solo se puede pagar cinco veces seguidas en el mismo día, o hasta un total de 150 €. Por encima de eso, se pide el PIN. En cualquier caso, toma siempre algunas precauciones. Por ejemplo, debes tener un método de desbloqueo seguro en el teléfono; establece un doble factor de autenticación en las apps que uses para los pagos; y desactiva la conexión NFC cuando no la necesites.


40%
13:26
Tarjetas
DÉBITO
Bankia
4857 2000 0131 5318
CADUCA FINAL 10/19
TIT.TARJETA 485720000
VISA
Debit
Movimientos
Apagado / ...
Número de tarjeta
4857200001315318
Copiar
Alias
TARJ SIN CONTACTOS
Saldo cuenta asociada
Consultar
Pago por móvil. Condiciones.
Acceso directo datos tarjeta

ELIGE SERVICIO DE PAGO

A la hora de seleccionar un servicio de pago móvil, tienes muchas opciones entre las que poder elegir. Seguro que has oído hablar de los servicios de pago de las grandes compañías tecnológicas como Google Pay, Apple Pay, Samsung Pay y Amazon Pay, que te permiten, por ejemplo, realizar pagos online o compras en establecimientos que acepten operaciones Contactless. También existen otras soluciones genéricas como PayPal o Bizum que pueden resultarte muy útiles. Y no hay que olvidar que las entidades bancarias también ofrecen sus propias apps para Android e iOS. A continuación, te hablamos de las primeras pero, antes de elegir, consulta siempre los requisitos y peculiaridades de cada uno de los sistemas.

Google Pay pay.google.com



Antes llamado Android Pay, finalmente Google decidió que el nombre de la compañía sería más propio para su pasarela de pago. Compatible con todos los terminales con NFC, ya hay muchos bancos que soportan este medio. Además, Google quiere incrementar el número de sitios en los que pagar con él, para crecer en usuarios.



Apple Pay www.apple.com/es/apple-pay



Si tus dispositivos móviles son de la marca de Cupertino, una de las posibilidades con las que cuentas es Apple Pay. La compañía está ampliando sus alianzas con bancos de forma rápida, con lo que ya puedes usar este método basado en NFC en un gran número de tiendas. La gran ventaja es que las operaciones están protegidas mediante Touch ID o Face ID.



Samsung Pay www.samsung.com



El sistema de pagos de Samsung pretende reunir no solo tus tarjetas de crédito y débito en tu teléfono móvil, sino que también te permite registrar tus tarjetas de fidelización, convirtiendo tu smartphone en una cartera para tus tarjetas. Para incentivar su uso, Samsung ofrece puntos de fidelización.

Amazon Pay pay.amazon.com/es



Amazon, el mayor retailer del mundo, ha decidido hacerse cargo también de los pagos online, compitiendo directamente con bancos y empresas financieras o de crédito. Amazon Pay es un servicio independiente, que puedes usar para pagar en muchos sitios, no solo en el propio Amazon.



PayPal www.paypal.com



La madre de todos los sistemas de pago, PayPal, es aceptado en prácticamente cualquier sitio online y en muchas tiendas. Dispone de protección tanto para el comprador como para el vendedor, y admite transferencias de dinero, incluso entre diferentes monedas. Al estar muy extendido, casi todas las web y apps tienen una opción para PayPal.



Bizum bizum.es



Con Bizum, un proyecto conjunto de la Banca Española, puedes enviar y recibir dinero a través de la app de tu banco. La ventaja es que las transferencias llegan en segundos y que no necesitas conocer el número de cuenta del destinatario. Por el momento, solo sirve para transferencias a particulares o ONG.



Twyp www.twyp.com



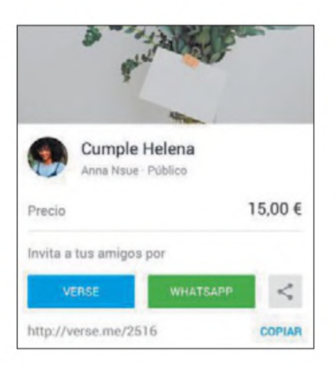
Twyp, de ING, es similar a Bizum en su funcionamiento, pero está más avanzado. Es una tarjeta prepago que te permite enviar dinero a los demás, recolectarlo para eventos, fiestas, transferir dinero a tu cuenta, etc. Además, puedes pagar en tiendas y sirve también para retirar efectivo (hasta 150 €) durante la compra. Ahora bien, si no tienes cuenta en ING, es mejor usar Bizum.



Verse verse.com



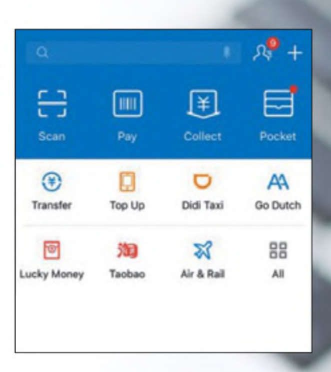
Se trata de una app para compartir gastos entre distintos particulares, enviar dinero a tus amigos, etc. La cuenta de Verse se vincula con una tarjeta de débito o de crédito y el balance que tengas en Verse lo puedes enviar a otros usuarios, recibir pagos de ellos, compartir gastos, etc. Verse también dispone de una tarjeta real, que puedes usar para pagos en tiendas.



Alipay intl.alipay.com



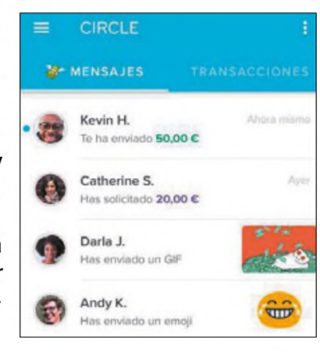
Plataforma de pagos móviles y online desarrollada por la popular compañía de comercio electrónico Alibaba que, entre otras cosas, permite efectuar pagos mediante códigos QR en numerosas tiendas chinas. También incorpora funciones como pago de facturas, adquisición de tickets de autobús o tren, compra de comida a domicilio, pago de seguros, etc.



Circle Pay www.circle.com



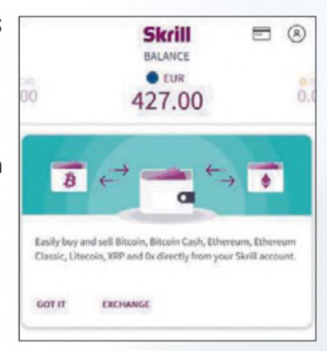
Solo tienes que instalar en tu móvil la app Circle Pay, vincular tu tarjeta a tu cuenta Circle, y ya estará todo preparado para enviar y recibir dinero de manera instantánea y con un mensaje, como si estuvieras chateando con tus amigos. Como medida de seguridad, tu cuenta está protegida por tu PIN o huella dactilar y, además, puedes personalizar límites de gasto semanales.



Skrill www.skrill.com



Con la app Skrill para iOS o Android, podrás recibir y enviar dinero a otros miembros de la plataforma, almacenar y vincular tarjetas bancarias, y pagar cómodamente en cualquier momento. Todo ello con solo una dirección de correo y una contraseña. La plataforma también ofrece la posibilidad de comprar y vendar criptomonedas de manera rápida y sencilla.



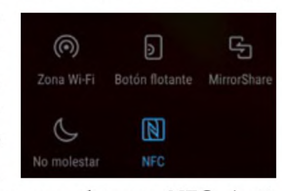
SERVICIO	ENTIDADES / SISTEMAS	PAGO ONLINE	PAGO POR NFC	ENVÍO DE DINERO	APP PARA SMARTWATCH	ÁMBITO DE USO
Google Pay	BBVA, Bankia, N26, Openbank y Correos, entre otros	✔	✔	✔	✔	17 países, entre ellos España
Apple Pay	BBVA, Bankia, Santander, N26 Openbank y VISA, entre otros	✔	✔	✘	✔	30 países, entre ellos España
Samsung Pay	Bankia, Santander, Openbank y El Corte Inglés, entre otros	✘	✔	✘	✔	24 países, entre ellos España
Amazon Pay	VISA, Mastercard y American Express, entre otros	✔	✘	✘	✘	34 países, entre ellos España
PayPal	Bankia, VISA, Mastercard y American Express, entre otros	✔	✔	✔	✔	200 países, entre ellos España
Bizum	BBVA, Bankia y Santander, Openbank y EVO, entre otros	✘	✘	✔	✘	España
Twyp	ING, VISA, Mastercard y American Express, entre otros	✘	✔	✔	✘	España y Holanda
Verse	VISA, Mastercard y tarjeta física o virtual Verse	✔	✘	✔	✘	16 países, entre ellos España
Alipay	VISA y Mastercard, entre otros	✔	✘	✘	✘	110 países, entre ellos España
Circle Pay	VISA y Mastercard	✘	✘	✔	✘	29 países, entre ellos España
Skrill	VISA, Mastercard y American Express, entre otros	✔	✘	✔	✘	40 países, entre ellos España

01 PAGA CON TU MÓVIL MEDIANTE NFC CON LA APP DE TU BANCO

Aunque normalmente lleves la cartera contigo y, por tanto, tengas a mano tus tarjetas de débito o crédito, gracias a que la mayoría de los móviles de los últimos años tienen un chip NFC, también puedes usar el smartphone para pagar en las tiendas. Las dos ventajas que obtienes son que no tienes que llevar la cartera encima para pagar y que, además, puedes apagar la funcionalidad NFC cuando no la uses, con lo que evitas que te hagan cargos no deseados.

1 Vamos a explicarte qué pasos debes seguir para poder utilizar el móvil como 'tarjeta NFC', con un terminal Android. Obviamente, si usas otro teléfono, tendrás que buscar la opción NFC (***Ajustes***, ***Conexión del dispoitivo***, ***NFC***, por ejemplo), pero el resto del proceso es el mismo.

2 El primer paso consiste en activar el chip NFC del teléfono, que normalmente está desactivado. Lo más sencillo es que tires de la barra de notificaciones superior, para así desplegar el menú de acceso rápido. Comprueba si aparece el icono NFC. Actívalo entonces con un toque. Si no lo ves, deberás editar la pantalla de accesos rápidos, para colocar el icono NFC en ella. Si eso no es posible, tendrás que buscar la opción NFC entre los ajustes del teléfono.

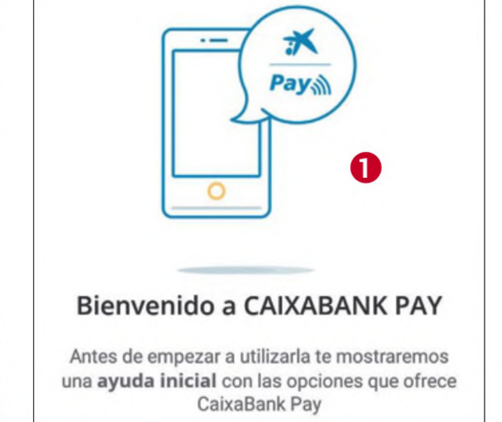


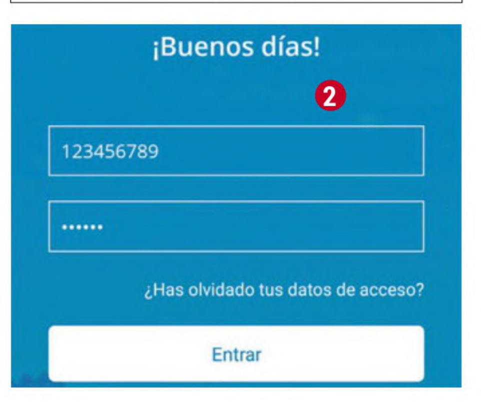
3 Seguidamente, abre tu app de banca online (en este caso vamos a emplear la opción Pay de CaixaBank) e intenta localizar la opción de pagos inalámbricos. Estos deberás asociarlos a una tarjeta (y por tanto a una cuenta). Sin embargo, es probable que, para estos pagos NFC, necesites una aplicación independiente y específica (ver cuadro). Si ese es tu caso, tu app del banco te llevará directamente al store apropiado. Desde ahí, podrás descargar e instalar la app para utilizarla.



4 Iníciala y lleva a cabo todas las configuraciones iniciales (como idioma, aceptar las condiciones de uso, etc.). Llegarás luego a la pantalla principal de la app o, en este caso, a una rápida presentación **1** en la que se explican las funciones básicas de la app y sus posibilidades. Puedes ver la presentación o cerrarla.

5 A continuación, por fin, llegas a la pantalla de identificación. Ten en cuenta que, normalmente, las credenciales de acceso son las mismas que para tu app del mismo banco **2**. De este modo, no tendrás que acordarte de dos distintas. Así que accede ahora directamente a la app con tu contraseña o bien con tu huella digital, si tu smartphone así lo tiene configurado.





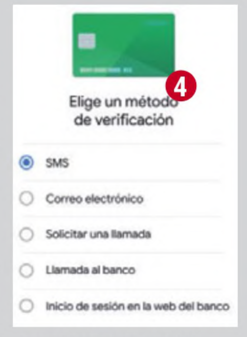
PAGOS POR NFC CON GOOGLE PAY

Al realizar pagos con el móvil en cualquier establecimiento que lo acepte, además de optar por la app de tu banco (tal y como te hemos explicado), puedes recurrir a los sistemas que grandes compañías ponen a tu disposición, como Google Pay. Para ello, lo primero que debes hacer es descargar la app en tu teléfono móvil y vincular una de tus tarjetas a Google Pay. Para esto último, tras acceder a la app e indicar que vas a añadir tu tarjeta de crédito o débito, haz una foto a esta con el teléfono o introduce, manualmente, los datos correspondientes **3**. Confirma estos datos y espera a que el sistema los verifique (quizá veas un pequeño cargo temporal en tu cuenta, que se reembolsará en 24 horas, o puede que el banco te solicite un código de verificación **4**). Ya puedes usar Google Pay. El proceso a seguir es muy similar al explicado en el paso **7** de este apartado para el pago con la app de CaixaBank. Es importante asegurarse de que el establecimiento acepta pagos con este servicio, desbloquear el móvil, acercarlo al terminal y esperar la confirmación de pago. ¡No tienes ni que abrir la app!

Pongamos todo a punto

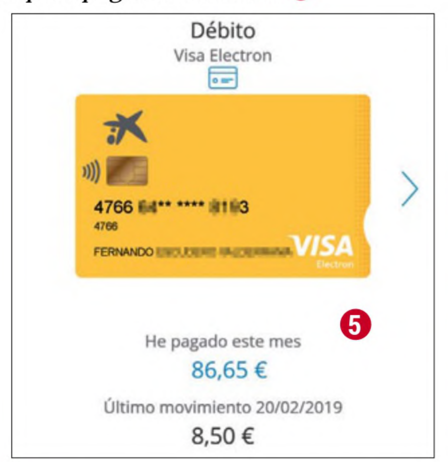
Añade un método de pago para tardar menos en pagar tus compras en tiendas, aplicaciones, y sitios web

Tarjeta de crédito o débito

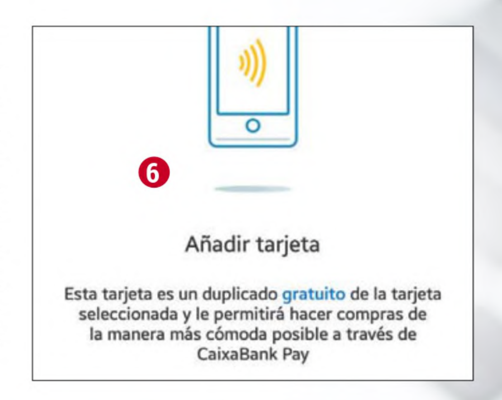




6 Ahora deberás vincular los pagos con una tarjeta determina, que puedes elegir desde la pantalla principal, de entre todas las que tengas con esa entidad bancaria. Cuando hayas decidido cuál quieres emplear, pulsa sobre ***Descargar esta tarjeta para pagar con el móvil*** **5**.



7 Ahora, se abrirá el asistente de configuración, que te guiará por el proceso. Lo que se creará entonces es una especie de 'tarjeta virtual', que es una copia de la tarjeta real de la cuenta, y que se vinculará al chip NFC del teléfono, para que puedas realizar pagos con cargo a la cuenta con la que está vinculada la tarjeta **6**. A la hora de pagar, el proceso es muy sencillo: solo tendrás que comprobar que la pantalla de tu móvil está desbloqueada y acercar el dispositivo a la pantalla del TPV. Lo habitual es que recibas un mensaje de notificación cuando se lleve a cabo el cargo. Recuerda que, si no vas a hacer pagos por un tiempo, puedes desactivar la función NFC del smartphone para que, de este modo, no puedan hacerte cargos de forma fraudulenta.



APPS BANCA MÓVIL PARA PAGAR POR NFC

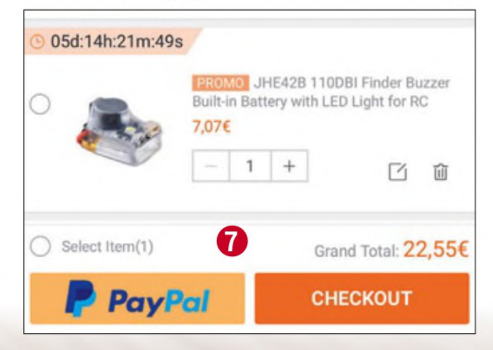
ENTIDAD	APP	OPCIÓN/MENÚ
BANKIA	Bankia Wallet	*Pago con móvil*
BBVA	BBVA Wallet	*Opciones pago móvil*
CAIXABANK	CaixaBank Pay	*Descargar esta tarjeta para pagar con el móvil*
SANTANDER	Santander Wallet	Seleccionar la tarjeta a utilizar con el icono de la 'estrella'
OPENBANK	Openbank	*Tarjetas, Configurar pago móvil*

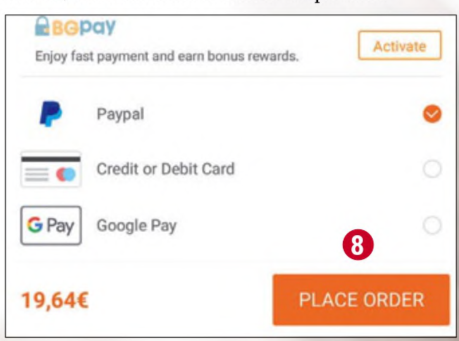
02 UTILIZA LA APP DE PAYPAL PARA PAGAR CON EL MÓVIL

Como ya hemos mencionado antes, Paypal es uno de los métodos de pago más universales. No importa si la tienda está en la esquina o en Australia, la mayoría acepta PayPal sin problemas y, encima, te ahorras los gastos que ocasionan los cambios de moneda en ciertos países. Vamos a ver un ejemplo rápido y claro de ello, con una compra en una tienda online de la China, especializada en material electrónico.

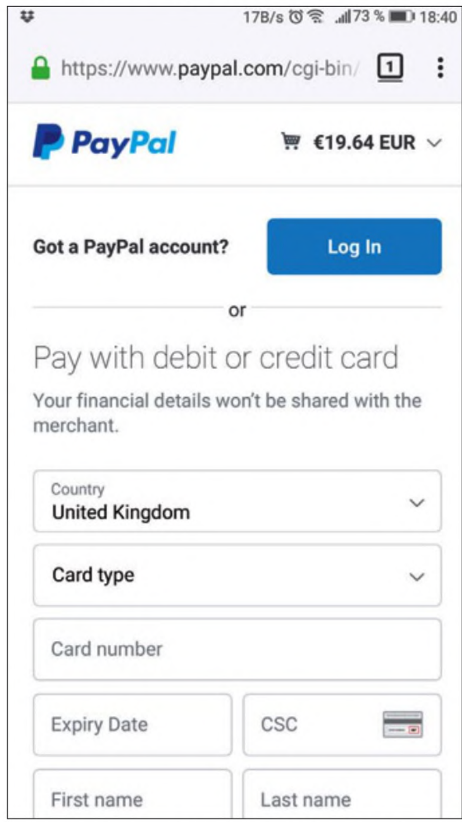
1 Una vez que hayas elegido los productos que deseas comprar, ve a tu cesta de la compra. Normalmente tendrás dos opciones en la parte inferior **7**. Si dispones de un botón directo de PayPal, lo normal es que te saltes todo el proceso de revisión de la compra y pases directamente a la pantalla de pago. Aunque este proceso es más rápido, no te da la ocasión de comprobar que todo está bien (descuentos, portes, etc.). Por eso, es mejor pulsar en ***Checkout***, ***Pagar*** o ***Finalizar***. Tardarás un minuto más, pero podrás corregir cualquier error.

2 Ahora verás el resumen de tus compras y, normalmente, la selección de métodos de pago. Verifica entonces que está seleccionado PayPal, y avanza con el botón ***Place order*** **8** o ***Continuar***, ***Pagar***, etc. Fíjate que este vendedor, por ejemplo, no solo soporta PayPal y las tarjetas de crédito, sino también Google Pay e, incluso, un método de pago propio del sitio, llamado BGPay. Antes de seguir, fíjate bien en los portes, gastos extras y el importe del producto, así como el número de pedido.





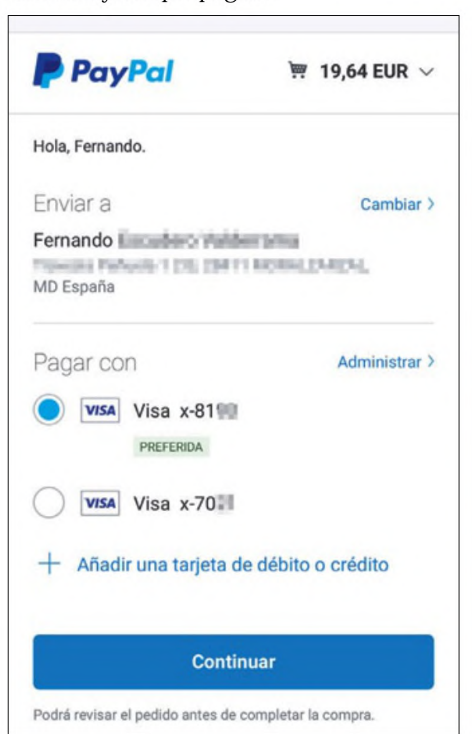
3 El siguiente paso suele ser el acceso a la pasarela de PayPal. Si tienes una cuenta, haz clic en ***Log In*** o ***Iniciar sesión***.



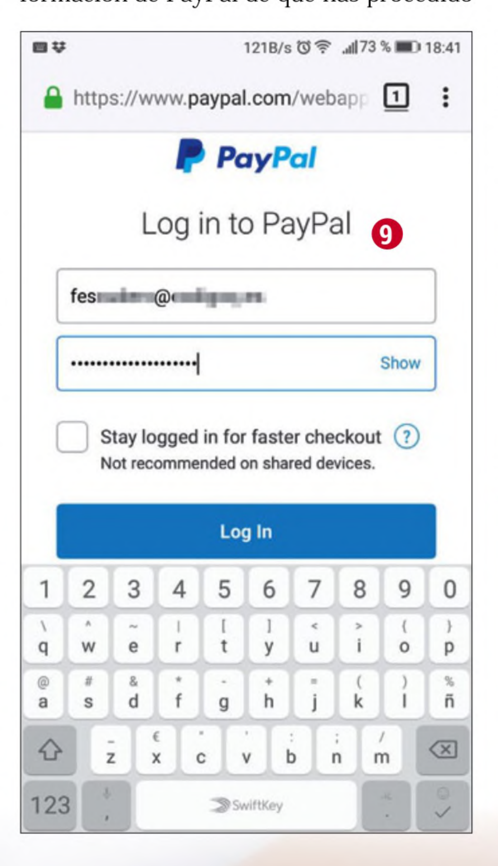
Si no es así, puedes crear una. Y si lo que prefieres es pagar directamente con tu tarjeta, pero a través de PayPal con las protecciones que conlleva (puede haber comisiones y es importante que te informes en los enlaces que se te ofrecen), puedes rellenar tus datos en las casillas inferiores.

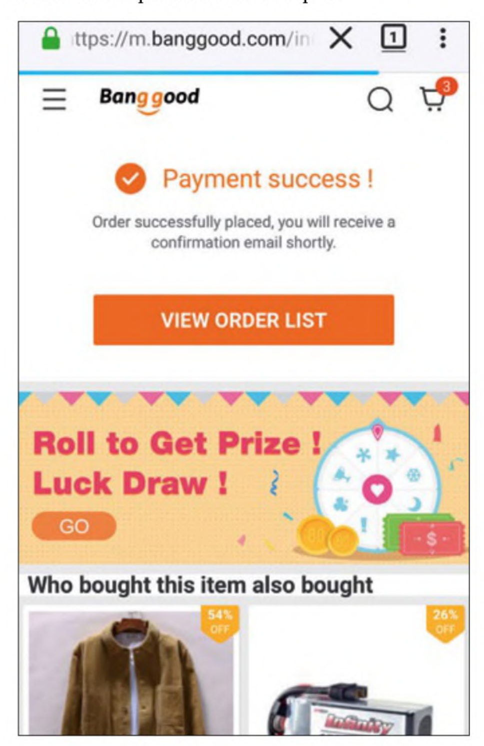
4 Para seguir con PayPal, escribe tus credenciales en las casillas correspondientes. Como estás en el teléfono móvil, te aconsejamos que no marques la casilla para recordar estos datos, porque si pierdes el teléfono o te lo roban, podrían realizar compras sin control desde el mismo, ya que no pediría la contraseña. Cuando acabes, pulsa sobre ***Log In*** o ***Iniciar sesión***, para iniciar el proceso de pago **9**.

5 Ahora verás la dirección de envío de la mercancía, así como la tarjeta de la que se cobrará el dinero. Si tienes más de una tarjeta, aquí puedes elegir cuál quieres utilizar para este pago en concreto. Como sabes, PayPal está vinculado a una tarjeta o cuenta y, al usar este servicio, evitas tener que dar el número en las tiendas en las que compras. Cuando termines con la selección, pulsa en ***Continuar***. Este es el momento en que se realizará el pago. Hasta ahora no se ha enviado el dinero, pero con este clic, ya sí que pagas.



6 En el último paso, deberías volver al sitio en el que has realizado la compra y ver un mensaje de éxito, al recibir la información de PayPal de que has procedido con el pago. En este punto habrás acabado con todo el proceso de compra.





7 En función de tu entidad bancaria, cuando realizas pagos mediante PayPal, o cuyas cantidades se salen de un límite establecido (que puedes definir en tu banco), es frecuente que recibas un SMS avisándote de la transacción que se ha realizado para que, de este modo, puedas evitar que nadie haga compras en tu lugar, y tomes cartas en el asunto de inmediato si se producen cargos no esperados.



ENVÍO DE DINERO

Desde la app PayPal, además de realizar compras en sitios web, podrás enviar y solicitar dinero. En el primer caso, solamente tendrás que indicar el email o el número de móvil del destinatario, determinar la cantidad, la divisa y pulsar en el botón correspondiente. El destinatario recibirá una notificación.

03 PAGOS ENTRE AMIGOS CON EL SERVICIO BIZUM

Si quieres conocer otras formas de pago a través del teléfono móvil cómodas y en tiempo real, no puedes perderte Bizum. Se trata de una solución de pago mediante móvil y de cuenta a cuenta, que permite enviar y recibir dinero entre particulares o realizar donaciones a algunas ONG. Actualmente, no ofrece la posibilidad de realizar pagos e-commerce ni en establecimientos.

1 Como te hemos dicho, Bizum opera en tiempo real, así que el dinero estará disponible en menos de cinco segundos en la cuenta de la persona a quien vaya dirigido el pago. A su vez, en la cuenta de quien lo realiza, se llevará a cabo el oportuno cargo, incluso aunque ambos tengan cuenta en bancos (con sede en España) distintos.

2 Para utilizar Bizum, solo necesitas tener un teléfono móvil y disponer de cuenta bancaria (IBAN) en España con una de las entidades que ofrecen el servicio. No necesitas una app de Bizum (aunque sí la de tu banco) y ni siquiera será necesario que conozcas la cuenta del destinatario, solo su número de teléfono. A continuación, te indicamos qué pasos que debes seguir para poder utilizar fácilmente Bizum.

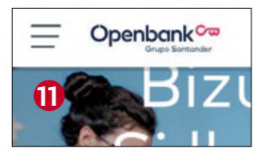
3 Desde el navegador de tu smartphone, accede a la página de Bizum (**bizum.es**) y pulsa sobre el botón *¡Empecemos!* que encontrarás allí disponible.

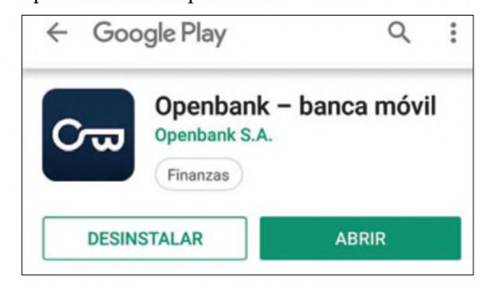


Podrás ver entonces el logo de todos los bancos que ofrecen el servicio Bizum. Intenta localizar el tuyo; si lo encuentras ahí, solo tendrás que pulsar directamente sobre el icono correspondiente 10.



4 Serás redirigido entonces a la web de tu banco. Pulsa en ***Área clientes*** 11. A continuación, si no la tienes ya instalada en el móvil, deberás descargar la app de tu entidad bancaria para Bizum (iOS o Android), siguiendo todas las indicaciones que vayan apareciendo en pantalla.





5 Tras su instalación, podrás abrir la app. Deberás acceder con tus credenciales online para esa entidad. A continuación, localiza el apartado que tu banco haya dispuesto para Bizum y, si no te has dado de alta aún en el servicio, regístrate en él. Así, en la nueva pantalla que aparecerá, selecciona la cuenta asociada de tu banco, asegúrate de que tu número de móvil es el correcto y continúa con el proceso. Ten siempre en cuenta que un número de teléfono solamente puede quedar vinculado a un único número de cuenta bancaria (IBAN); no obstante, si más tarde lo necesitas, siempre podrás cambiar de cuenta y de banco. Recibirás un SMS con un código de confirmación para poder continuar. Desde la siguiente pantalla, ya podrás realizar pagos o peticiones con Bizum: solo debes seleccionar el número del destinatario, indicar la cantidad a enviar o pedir, y confirmar.

EL DESTINATARIO NO TIENE BIZUM

Si la persona a la que va destinada un pago no dispone de Bizum, recibirá un SMS para que se una a este servicio, si lo considera oportuno. No obstante, ese importe quedará en suspenso (durante un periodo de dos días) hasta que se registre (entonces sí que se llevará a cabo el envío). Ahora bien, si pasado ese intervalo de tiempo el destinatario del pago no se registra, el envío se cancelará de manera totalmente automática.
Por otro lado, si la operación consistía en solicitar dinero, esta también quedará pendiente (esta vez por un plazo de siete días), hasta que se lleve a cabo el oportuno registro por parte del destinatario; si este no se lleva a cabo, se procederá a la cancelación de la operación.

APPS BANCA MÓVIL PARA PAGOS POR BIZUM

ENTIDAD	APP	OPCIÓN/MENÚ
BANKIA	Bankia Wallet	*Pago entre amigos Bizum*
BBVA	BBVA	*Hacer operaciones, Enviar/Pedir con Bizum*
CAIXABANK	CaixaBank Pay	*Hacer operación, Transferencias, A un número de móvil, Enviar/Solicitar dinero*
SANTANDER	Santander Wallet	*Bizum*
OPENBANK	Openbank	*Envío por Bizum*

LÍMITES OPERATIVOS DEL SERVICIO BIZUM
Importe mínimo/máximo por operación: 0,50 €/1.000 €. Importe de operaciones recibidas por cliente en un día: 2.000 €. Número de operaciones recibidas por un cliente en un día/mes: 40/60. Número de operaciones emitidas por un cliente en un mes: 150. Número máximo de destinatarios en una solicitud/envío múltiple: 30.

LOS ÚLTIMOS CAMBIOS EN OFFICE PARA...

MS WORD Y POW

Los documentos de texto y las presentaciones de diapositivas han recibido multitud de mejoras con la nueva edición de Office. ¡Descúbrelas ahora!

Word fue el primer programa de la suite Office. De hecho, se publicó de forma individual para MS-DOS, Mac y Windows años antes de que Office fuera un producto comercial como tal.

PowerPoint se lanzó un poco más tarde (1987) de manos de otra compañía, Forethought. Microsoft la acabaría comprando por 18 millones de dólares, convirtiéndose así en su primera inversión significativa.

Revolucionando los documentos

Microsoft Word fue desarrollado siguiendo la estela marcada por **otros editores de texto WYSIWYG** (What You See Is What You Get, o en español, lo que ves es lo que obtienes), acrónimo que hace referencia a la posibilidad de previsualizar el formato del documento en tiempo real, según se escribe.

Por su parte, **PowerPoint**, que inicialmente se había estado desarrollando bajo el nombre de **Presenter**, también se concibió para sacarle provecho a los nuevos sistemas operativos con interfaz gráfica.

Más de 30 años...

Tras tanto tiempo, los dos programas han evolucionado substancialmente. Poco queda de la interfaz inicial pero, sin embargo, el concepto sigue intacto. En las siguientes páginas, verás cómo **Office sigue innovando** tres décadas después.

GUÍA DEL CURSO



Foto: Depositphotos.com

WERPOINT 2019

01 LAS NOVEDADES QUE SE INCLUYEN EN OFFICE WORD

Word es probablemente el programa de Office más usado. La redacción y edición de documentos de texto trascienden barreras y está presente tanto en la escuela como en la oficina. Manejarlo con agilidad es sin duda una habilidad necesaria, así que ¡atento a los cambios!

Pinta con el lápiz

Las características multiplataforma de Office hacen que en el equipo de desarrollo se hayan tenido que plantear las interfaces táctiles como una forma igual de válida para redactar documentos. Ya en versiones anteriores de Word, existía un 'modo táctil' para lograr hacer los botones más accesibles a las pulsaciones digitales.

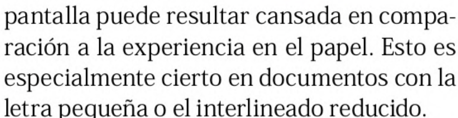
1 En la revisión de 2019, el siguiente gran integrado es el lápiz digital. Con él podrás hacer anotaciones manuscritas, señalar partes del texto o incluso escribir. Si tienes un dispositivo de entrada táctil compatible como el Lápiz para Surface, todas



las opciones correspondientes deberían aparecer automáticamente en una pestaña nueva denominada como ***Dibujar***.



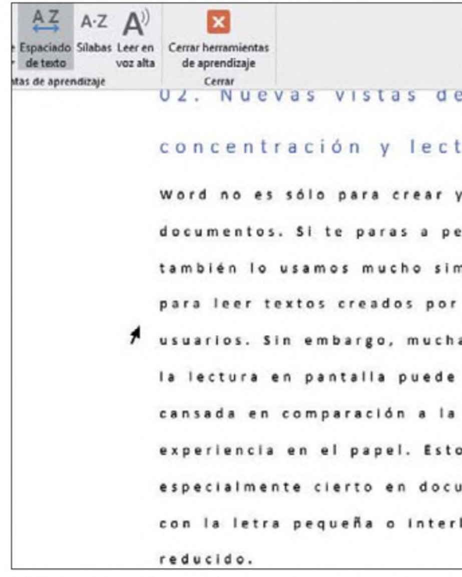
2 Los ajustes disponibles te permiten elegir diversos estilos de trazo (lápiz, pluma o subrayador), grosores de punta y, cómo no, colores. ¡Lo que quizá no esperabas es que tuvieran además efectos! Arco iris, galaxia, lava o plata, entre otros ❶.



Nuevas vistas de concentración y lectura

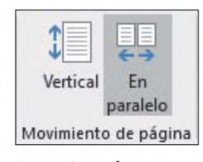
Word no es solo para crear y editar documentos. Si te paras a pensarlo, también lo usamos mucho simplemente para leer textos creados por otros usuarios. Sin embargo, muchas veces la lectura en pantalla puede resultar cansada en comparación a la experiencia en el papel. Esto es especialmente cierto en documentos con la letra pequeña o el interlineado reducido.

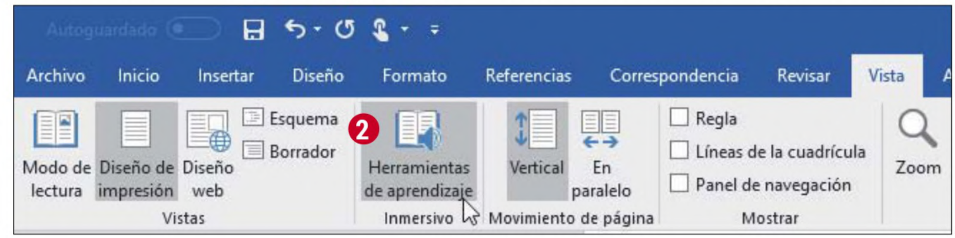
1 En Word 2019 se ofrecen diversas herramientas para ponerle solución. En vez de modificar directamente el formato, ahora se ofrecen utilidades para simplemente cambiar la presentación en pantalla. Si vas a la pestaña ***Vista*** y pinchas en el botón ***Herramientas de aprendizaje*** ❷, activarás el modo inmersivo. En él, el papel es más estrecho y cada línea ocupa un ancho óptimo para una lectura fluida.



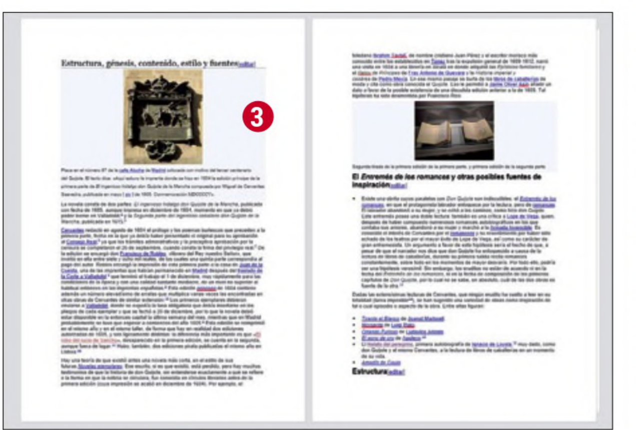
El interlineado también es más generoso e, incluso, puedes separar las palabras por sílabas o hacer que Word lea las frases por ti. ¡Esto es especialmente útil cuando son textos en idiomas extranjeros!

2 La pestaña ***Vista*** también aloja otra novedad: la disposición de páginas en paralelo en la vista de edición. Así, la escritura se asemeja más a la experiencia de escribir en una pila de folios que





vas pasando de derecha a izquierda ❸. Puede parecer poca cosa, pero lo cierto es que la experiencia de usuario es mucho más natural.

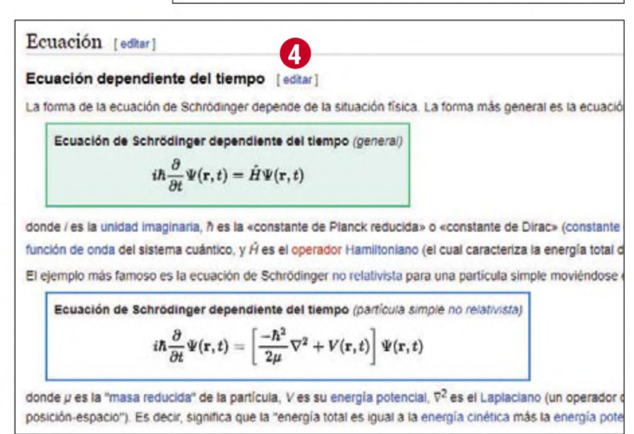


Crea ecuaciones con sintaxis de LaTeX

Word tiene un editor visual para insertar ecuaciones desde hace ya varias versiones que funciona a la perfección. Eso sí, todas las acciones han de introducirse a mano, por lo que copiar y pegar ecuaciones de diferentes procedencias puede convertirse en un tedio innecesario. Imagínate una tesis de física... Solamente la contextualización de la investigación exigirá la inserción de decenas de ecuaciones.

LaTeX es un lenguaje de programación orientado a la edición y producción de textos, sobre todo los científicos. Tiene una sintaxis de inserción de ecuaciones algo contraintuitiva que, sin embargo, es usada por muchísimos investigadores (especialmente en matemáticas y físicas). Sin ir más lejos, aunque no lo veas, todas las ecuaciones que hay en Wikipedia están escritas con esa sintaxis. La única diferencia es que la página web las renderiza a una imagen.

1 Ahora, Word te permitirá usar esa sintaxis para escribir ecuaciones, por lo que podrás copiarlas directamente desde el origen sin tener que recrearlas a mano. Por ejemplo, si vas al código que hay detrás de las ecuaciones de la Wikipedia pulsando en el enlace ***Editar*** de la sección correspondiente ❹, verás que el código de la fórmula está recogido entre etiquetas ***$$*** ❺.


Ecuación [editar] ❹

Ecuación dependiente del tiempo [editar]

La forma de la ecuación de Schrödinger depende de la situación física. La forma más general es la ecuació

Ecuación de Schrödinger dependiente del tiempo *(general)*

$$i\hbar\frac{\partial}{\partial t}\Psi(\mathbf{r},t) = \hat{H}\Psi(\mathbf{r},t)$$

donde *i* es la unidad imaginaria, *ħ* es la «constante de Planck reducida» o «constante de Dirac» (constante función de onda del sistema cuántico, y *Ĥ* es el operador Hamiltoniano (el cual caracteriza la energía total d

El ejemplo más famoso es la ecuación de Schrödinger no relativista para una partícula simple moviéndose

Ecuación de Schrödinger dependiente del tiempo *(partícula simple no relativista)*

$$i\hbar\frac{\partial}{\partial t}\Psi(\mathbf{r},t) = \left[\frac{-\hbar^2}{2\mu}\nabla^2 + V(\mathbf{r},t)\right]\Psi(\mathbf{r},t)$$

donde *μ* es la "masa reducida" de la partícula, *V* es su energía potencial, ∇^2 es el Laplaciano (un operador posición-espacio"). Es decir, significa que la "energía total es igual a la energía cinética más la energía pote

```
{{Equation box 1
|indent=:
|title='''Ecuación de Schrödinger dependiente del tiempo''' ''(partícula simple [[mecánica cuántica relativista|no relativista]])''
|equation=<math>i\hbar\frac{\partial}{\partial t} \Psi(\mathbf{r},t) = \left [ \frac{-\hbar^2}{2\mu}\nabla^2 + V(\mathbf{r},t)\right ] \Psi(
|cellpadding
|border
|border colour = #0073CF
|background colour=white}}

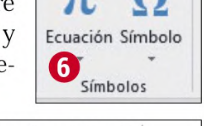
donde {{math|''μ''}} es la "[[masa reducida]]" de la partícula, {{math|''V''}} es su [[energía potencial]], {{math|∇<sup>2</sup>}} es el [[L
precisamente, en este contexto, se la denomina "función de onda posición-espacio"). Es decir, significa que la "energía total es igual a la

Según los operadores diferenciales que se utilizan, se observa que es una [[ecuación diferencial en derivadas parciales]] [[ecuación diferen
[[ecuación del calor]], ya que también es una ecuación de onda dada por [[unidad imaginaria]] presente en el término de transitorio.

El término '''"ecuación de Schrödinger"''' puede referirse a la ecuación general (la primera de arriba), o la versión específica no relativist
desde la [[ecuación de Dirac]] hasta la [[teoría de campos cuánticos]], mediante la utilización de expresiones complicadas para el Hamiltoni
la cual tiene bastante precisión en muchas situaciones, pero muy imprecisa en muchas otras (ver [[mecánica cuántica relativista]] y [[teoría

Para aplicar la ecuación de Schrödinger, se utiliza para el sistema el operador Hamiltoniano, tomado en cuenta las energías cinética y poten
Schrödinger. La ecuación en derivadas parciales resultante se resuelve para la función de onda, la cual contiene información acerca del sist
```
❺

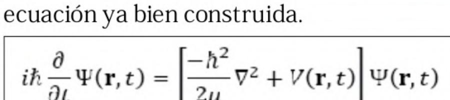
2 Cópialo y, directamente en Word, dirígete a la pestaña ***Insertar*** para pulsar sobre el botón ***Ecuación*** ❻ y pega, entonces, la expresión Latex dentro.




```
i\hbar\frac{\partial}{\partial t} \Psi(\mathbf{r},t)
  − \left [\frac{  \hbar^2}{2\mu}\nabla^2
  + V(\mathbf{r},t)\right ] \Psi(\mathbf{r},t)
```

3 Ahora, marca el modo de conversión ***Latex*** y pulsa en ***Convertir*** ❼. Word se encargará de procesar la expresión y mostrará la ecuación ya bien construida.

Unicode
LaTeX
abc Texto
Convertir
Conversiones ❼

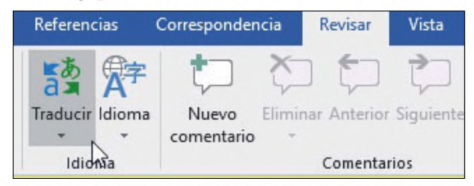


$$i\hbar\frac{\partial}{\partial t}\Psi(\mathbf{r},t) = \left[\frac{-\hbar^2}{2\mu}\nabla^2 + V(\mathbf{r},t)\right]\Psi(\mathbf{r},t)$$

Traducción incorporada en la herramienta de revisión

El nuevo Word (y otras aplicaciones de la suite Office) tienen utilidades de traducción incorporadas, todo ello gracias a la integración de Microsoft Translate.

1 Han decido ubicarla en la pestaña ***Revisar***. Si tienes un término extranjero en le texto, puedes seleccionarlo de la forma habitual y pulsar en ***Revisar, Traducir***.



El desplegable te permitirá elegir entre traducir la selección o todo el documento. Elige el modo ***selección***. La primera vez, deberás activar los servicios inteligentes.



2 En la parte derecha, aparecerá un nuevo panel que irá mostrando la traducción de todo lo que selecciones, casi al instante.

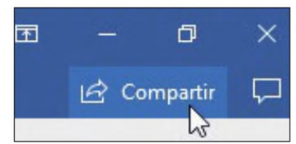


Como puedes ver ¡todo esto te resultará tremendamente útil cuando trabajes con textos en otros idiomas!

Edición colaborativa mejorada

Si bien la colaboración para redactar documentos ya lleva presente un tiempo en Word (sobre todo en la versión Online), en Office 2019 ha recibido un par de mejoras.

1 Todavía no es posible recibir los cambios en tiempo real en la versión de escritorio, pero al menos podrás trazar los cambios hechos por tus compañeros mediante la utilidad ***Revisar, Control de cambios***. Durante la edición, verás las marcas coloreadas correspondientes a los otros editores, cuya lista podrás consultar en todo momento en la pestaña ***Compartir***, situada a la derecha. De hecho, es en esta pestaña desde donde deberás iniciar la edición colaborativa si es que así te interesa. Eso sí, para poder ver todos los cambios en tiempo real, lo mejor será usar la versión online de Word, que tiene más facilidades en este aspecto. Luego, cuando el texto esté escrito, siempre podrás cambiar a la de escritorio para terminar de insertar los cambios que exijan herramientas de formato más avanzadas: solo tienes que elegir la opción ***Abrir en Word*** del menú contextual en la exploración de documentos de Office.com o OneDrive.

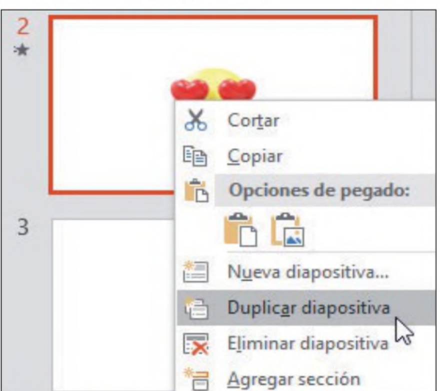


02 NOVEDADES QUE PUEDES ENCONTRAR EN POWERPOINT

Desde presentaciones en clase hasta conferencias de investigación, pasando por entrevistas de trabajo. ¡PowerPoint está en todos lados!

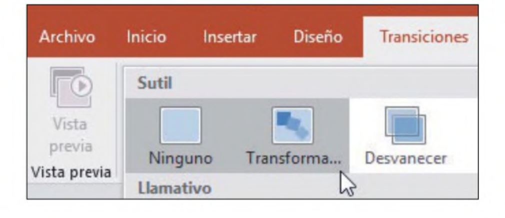
La nueva 'Transformación'

Esta nueva transición inteligente de PowerPoint te permite hacer cambios complejos en tus diapositivas con el mínimo esfuerzo. En vez de tener que configurar animaciones individualmente para cada objeto, puedes duplicar la diapositiva.

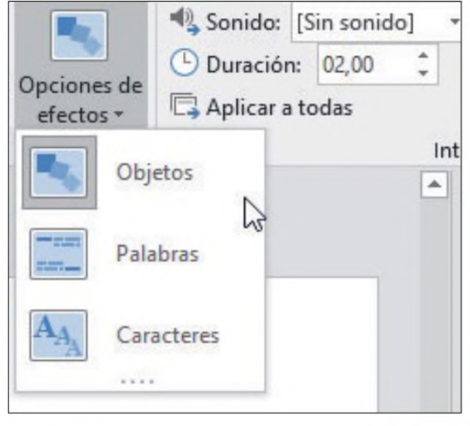


Así, en la nueva copia, modifica los objetos en tamaño y posición hacia el lugar deseado.

1 Activada la transición ***Transformación***, PowerPoint detectará los cambios y así hará que el paso de una diapositiva a otra sea... ¡lo más suave posible!



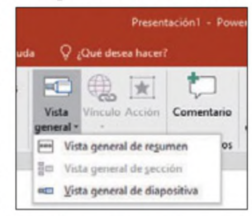
2 También, conseguirás elementos muy dinámicos sin pelearte con mil animaciones a la vez. Puedes animar por ejemplo objetos, palabras o incluso caracteres.

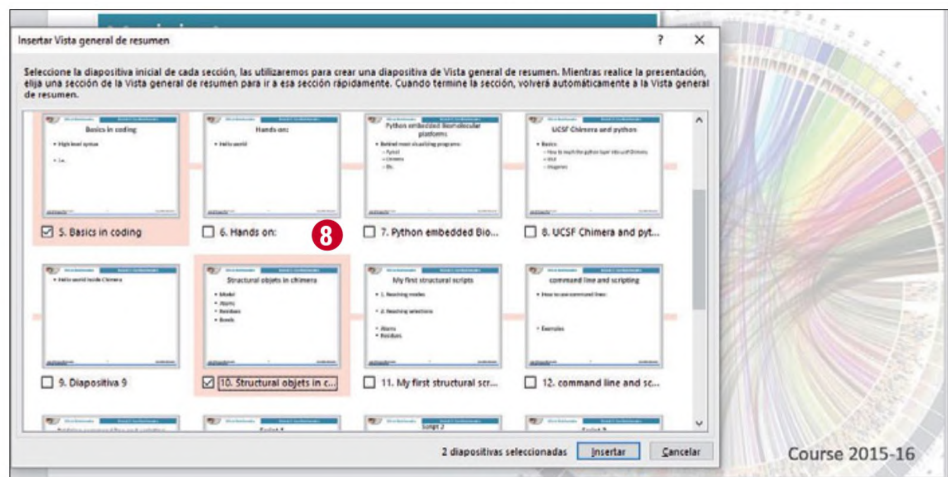


Vista general de diapositivas

La nueva edición de PowerPoint incluye la vista general. En este formato, puedes construir un índice interactivo, con el que navegar sin programar las interacciones.

1 La opción está en la pestaña ***Insertar***, bajo ***Vista general***. Ahora, puedes elegir entre crear una vista general de la presentación, de una sección o para una sola diapositiva. Las dos primeras construirán una suerte de catálogo de las diapositivas incluidas, para que así accedas rápidamente a la diapositiva de interés (por ejemplo, para una introducción). Destacar que no todas las diapositivas han de formar parte, sino que puedes elegir algunas clave 8.





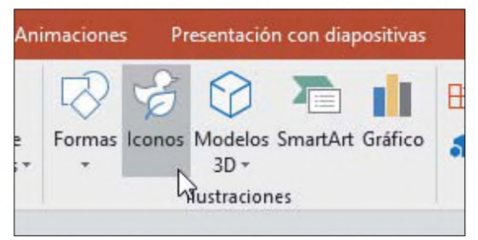
2 La tercera opción te permite alterar el flujo lineal de la presentación y saltar directamente a una diapositiva, sin tener que salir del modo de presentación para elegirla desde la interfaz de edición. Así, todo resulta más dinámico y natural, evitando distracciones innecesarias en el público.

Soporte mejorado para las imágenes vectoriales

PowerPoint 2019 ahora admite el uso directo de imágenes vectoriales, aquellas que no pierden resolución (y calidad) por mucho que las aumentes de tamaño. Es decir, que no observarás efectos de pixelación en ningún caso. Este tipo de imágenes son muy útiles para importar esquemas, donde las líneas y textos son muy importantes. Asimismo, PowerPoint te permitirá convertirlas a formatos nativos del programa para, de este modo, poder modificar propiedades como el color que tiene el fondo, distintos efectos de sombra o el texto incrustado.



1 La opción está disponible en el menú ***Insertar, Iconos***, lo que abrirá un catálogo



extenso de formas adicionales disponibles para descargar individualmente 9.

Elimina el fondo de imágenes de forma más sencilla

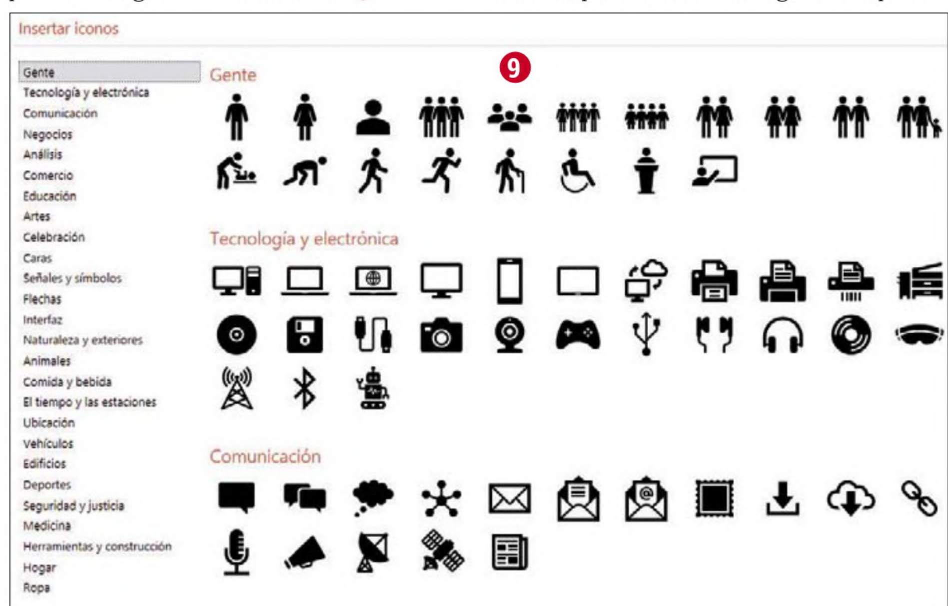
La nueva versión del programa de presentaciones por excelencia te permitirá ahora poder quitar el fondo de las imágenes que insertes de forma más sencilla que nunca. De esta manera, podrás utilizarlas en tus diapositivas sin tener que preocuparte por si tapan otras imágenes con el fondo blanco u otros elementos que no aportan nada a la presentación visualmente.

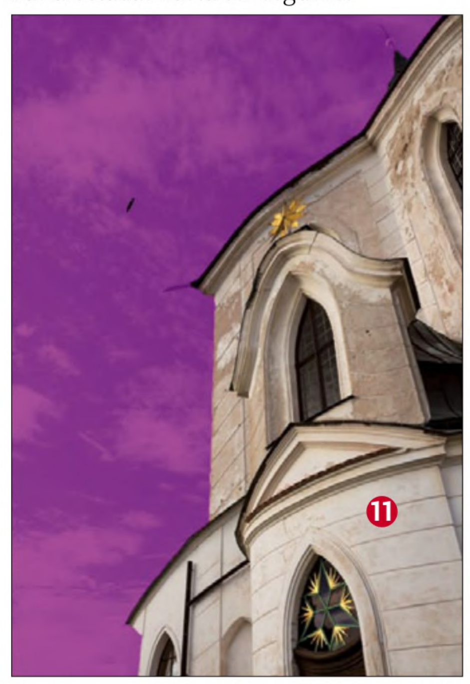
1 Selecciona primero la imagen que deseas modificar y escoge ahora las ***Herramientas de imagen, Quitar fondo*** 10. Automáticamente, PowerPoint sugerirá un área a conservar y otro que se eliminará (marcado en color rosa 11). No obstante, si esta sugerencia inicial que te ofrece el programa no es de tu agrado, puedes cambiarla a tu gusto. Escoge las herramientas de la barra superior , para así





marcar como elemento conservado o eliminado. Para ello, basta con que pintes una línea encima de los trozos que deseas marcar. Los algoritmos de identificación de forma harán lo posible por encontrar los bordes, pero si no lo consigues a la primera, repite cada uno de los trazos en las zonas afectadas hasta conseguirlo.





Por ejemplo, en esta iglesia hemos quitado el cielo con un par de trazos sobre el muro y ventanas para conservar únicamente la construcción. El resultado es impecable.



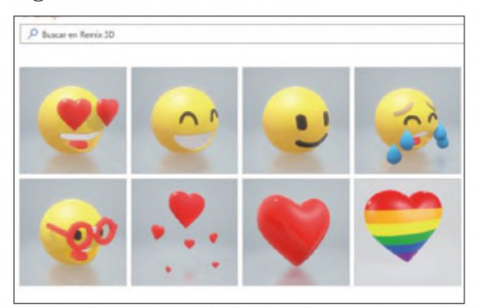
Soporte para modelos 3D

Ya, en Windows 10 se ha apreciado un especial interés por los modelos 3D, evidenciados por la presencia de utilidades como Paint 3D o la existencia de una carpeta predeterminada en tu directorio de usuario llamada, directamente, ***Objetos 3D***. En Office, también se nota esta corriente, pues ahora sus apps tendrán soporte nativo para mostrar objetos tridimensionales que puedes rotar y mover a tu antojo.

1 Aunque también está presente en Word, quizá es en PowerPoint donde más uso se le puede dar. Tal y como sucedía con las formas SVG, esta opción se encuentra escondida en el menú ***Insertar***, con el nombre característico de ***Modelos 3D***.



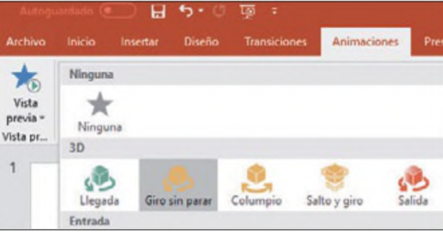
2 De este modo, si pulsas en ese botón, verás un diálogo flotante con varias categorías, similar al anterior.



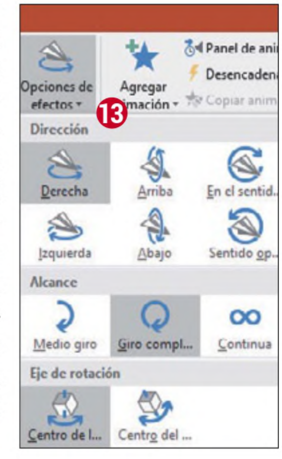
Si eliges uno y pulsas en ***Insertar***, aparecerá en pantalla y podrás manipularlo en los tres ejes.



3 Si bien esta manipulación interactiva no es posible durante el modo presentación, sí que hay animaciones que hacen uso de su tridimensionalidad.



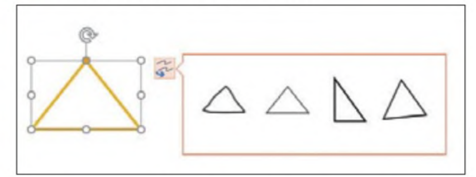
Y tienen varias opciones (13). Si quieres usar un modelo 3D almacenado en tu ordenador, tendrás que desplegar el menú secundario del botón y elegir la opción ***Desde un archivo***. Los formatos admitidos son FBX, OBJ, 3MF, PLY, STL y GLB.



Mejor integración del lápiz digital también en PowerPoint

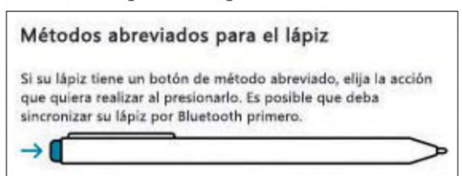
Al igual que ocurría en Word, la interfaz táctil juega cada vez un papel más fundamental en PowerPoint. Si tienes acceso a uno de estos dispositivos, podrás utilizarlo en PowerPoint para multitud de funciones. En la edición 365, destaca el hecho de que puedas dibujar siluetas aproximadas con el lápiz y que luego estas se transforman directamente en formas de PowerPoint.

1 Así, por ejemplo, si pintas un triángulo, obtendrás estas opciones.



Para que esto funcione, debes usar el modo ***Entrada de lápiz a forma***.

2 El lápiz Surface (o cualquier otro lápiz que opere vía Bluetooth, como el Bamboo Ink de Wacom (14)) también te permitirá controlar el pase de diapositivas. Para ello, tendrás que emparejarlo a través del menú de ***Windows Configuración, Dispositivos, Bluetooth*** y otros dispositivos, donde verás un botón llamado ***Agregar Bluetooth u otro dispositivo***. Selecciónalo de la lista de dispositivos encontrados y, una vez emparejado, dirígete a la opción ***Configuración, Dispositivos, Lápiz y Windows Ink***, donde deberías ver una sección llamada ***Métodos abreviados para el lápiz***.



Bajo el esquema, asegúrate ahora de marcar la opción ***Permitir que las aplicaciones invaliden el comportamiento del botón de método abreviado***. Cuando ya lo hayas configurado de este modo, podrás utilizar también el botón superior del lápiz para pasar fácilmente de diapositiva en diapositiva en el modo ***Presentación***.

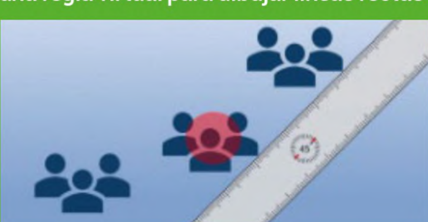


OTRAS MEJORAS

Tras repasar los cambios más importantes, pasemos a comentar algunas mejoras menores que, sin embargo, podrán resultar útiles a muchos usuarios.

Dibuja líneas rectas en una pantalla táctil

Ahora, en la pestaña *Dibujar*, podrás usar una regla virtual para dibujar líneas rectas



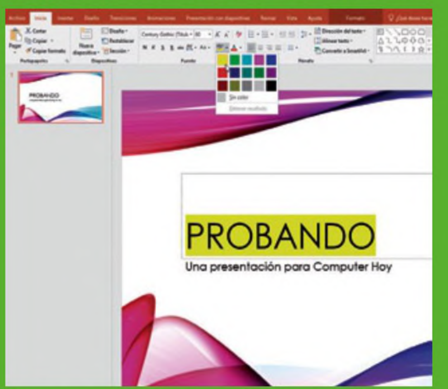
o alinear objetos. Eso sí, solo está disponible en dispositivos con pantalla táctil y licencias suscritas a Office 365.

Mayor calidad de exportación

Si quieres exportar tu presentación como vídeo (muy útil cuando quieres distribuir una de tus charlas online), ¡podrás elegir una resolución de 4K! Esto es la friolera de 3.840 x 2.160 píxeles, cada vez más necesarios, sobre todo en el caso concreto de pantallas de gran diagonal.

Resaltado de texto, ¡por fin!

Esta característica lleva bastante en la lista de tareas pendientes de PowerPoint. Inexplicablemente, los usuarios de Word



podían destacar secciones de texto con diversos colores de subrayado (al estilo de los rotuladores fluorescentes), pero esta opción no estaba disponible en PowerPoint. Ahora, lo tendrás junto a las otras opciones de formato de fuente en la pestaña *Inicio*, junto al color de la tipografía.

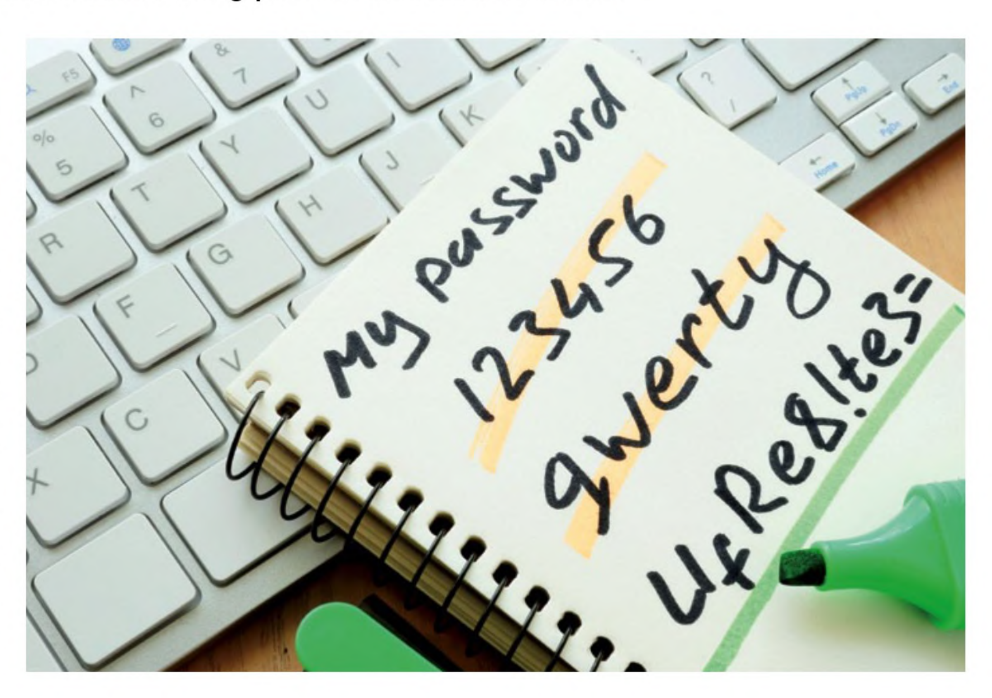
TUS PASSWORDS SEGURAS EN GOOGLE CHROME

GESTIONA TUS C

Utilizar la misma contraseña para todos los servicios no es una opción: debes usar una diferente para cada cuenta. Pero ¿quién se acuerda de todas?

Aprende a...

Activar la herramienta Smart Lock en tu navegador Google Chrome, para que recuerde las contraseñas que utilizas para iniciar sesión en diferentes sitios web.



Google dispone de un gestor de contraseñas llamado Smart Lock, que transmite algo más de seguridad que los que se pueden descargar gratuitamente en Internet. **Y es que posee una de las nubes más seguras de la Red** así que, con Smart Lock, tus contraseñas estarán a salvo de ciberdelincuentes y curiosos.

En este tutorial, vamos a explicarte cómo guardar tus contraseñas en Google Chrome. Se activarán automáticamente sin que tú tengas que recordarlas. **Funciona en cualquier ordenador o dispositivo móvil** en el que tengas el navegador Chrome instalado.

01 ACTIVA Y CONFIGURA SMART LOCK, Y COMIENZA A UTILIZARLO

1 Smart Lock es un gestor de contraseñas integrado en el navegador Chrome, así que no tienes que instalar nada más, solamente darle permiso para que guarde tus passwords.

Activa la sincronización

1 Pon en marcha Chrome, toca en los tres puntos de la esquina derecha y selecciona la entrada *Configuración*. En la nueva ventana, elige *Activar sincronización*.



Continúa con un clic sobre el botón *Activar* e inicia sesión, identificándote en el navegador con una cuenta de Gmail.

¿Quieres administrar la sincronización y personalización antes de que se activen? Accede a Configuración.
Activar | Cancelar

2 A continuación, pulsa en el enlace *Gestionar tu cuenta de Google* y se abrirá una ventana en la que podrás elegir qué contenido quieres sincronizar (almacenar) en tu cuenta. Asegúrate de que al menos está marcada la opción *Contraseñas*. Google cifrará todos estos datos para que nadie más pueda verlos.

Sincronización
Activada: sincronizar todo
Gestionar tu cuenta de Google

Temas
Pestañas abiertas
Contraseñas

3 Si quieres reforzar la seguridad, en la sección *Opciones de cifrado* de esta misma ventana, activa la casilla denominada *Cifrar todos los datos sincronizados con tu propia frase de contraseña*.

Opciones de cifrado
Para mayor seguridad, Google Chrome cifrará tus datos
Cifrar las contraseñas sincronizadas con tu nombre de usuario y contraseña de Google

Después, en las casillas en blanco, introdu-

CONTRASEÑAS

ce una palabra o frase a modo de contraseña, que se usará como clave de cifrado. Esta frase no se almacena en ningún sitio, así que ni siquiera Google podrá acceder a tus datos, pero apúntala en algún lugar (si la olvidas, no podrás recuperarla).

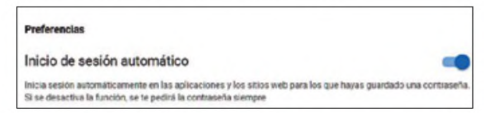
Pon en marcha Smart Lock

Ya le has dado permiso a Google para guardar tus contraseñas. Ahora llega el momento de decirle a Smart Lock que las utilice de la manera adecuada. Además, Google tiene una página dedicada a esta tarea.

1 Accede desde la barra de direcciones de tu navegador a la página web **passwords.google.com** e identifícate con tu cuenta. Podrás ver así las opciones de configuración. Asegúrate entonces de activar ***Smart Lock para contraseñas***.



2 Por otro lado, si quieres que Chrome te identifique automáticamente en una web cuando entres en ella, pulsa también en ***Inicio de sesión automático***.

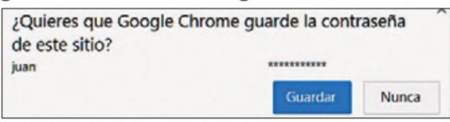


Ten en cuenta que, si no lo haces, te pedirá la contraseña cuando inicies sesión.

Empieza a guardar todas tus contraseñas

Una vez activado Smart Lock, llega el momento de probarlo a fondo.

1 Entra en cualquier sitio web que uses habitualmente e inicia sesión. Cuando introduzcas tu nombre de usuario y contraseña, Chrome te preguntará si quieres guardar esos datos. Elige ***Guardar***.



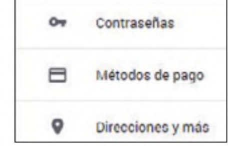
Si ahora cierras la sesión y vuelves a entrar en la web, Chrome rellenará automáticamente el nombre de usuario y la contraseña, sin que tú tengas que recordarlos.

02 ASÍ BORRAS Y BLOQUEAS TODAS TUS PASSWORDS

Quieres borrar alguna contraseña almacenada o dejar de usar Smart Lock? Hazlo de la siguiente manera.

Administra las claves guardadas

1 Toca de nuevo sobre el icono con tres puntos que aparece disponible en la esquina superior derecha de Chrome y elige la entrada ***Configuración***. Localiza entonces el apartado denominado como ***Contraseñas***.



2 Ahora, si has decidido dejar de utilizar Smart Lock, solamente deberás desmarca con una clic la casilla ***Preguntar si quiero guardar contraseñas***.

☑ Preguntar si quieres guardar tus contraseñas web.

También puedes hacer esto desde la página web **passwords.google.com**.

3 Accede entonces a ***Consulta y gestiona las contraseñas guardadas*** y, en la nueva ventana, verás todas las cuentas que has guardado. Si quieres borrar alguna clave almacenada, desde ***Contraseñas guardadas***, toca sobre una de ellas para que aparezca una **X**, y podrás borrarla.



4 Por otro lado, si hay alguna web en la que decidiste no guardar nunca tus contraseñas, estas se mostrará en ***Contraseñas que nunca se guardan***. Aparecen ahí porque decidiste no almacenarlas cuando Chrome te preguntó en su momento. Como ves Smart Lock es sencillo e intuitivo, y te ahorrará mucho tiempo y muchos dolores de cabeza.



UN GESTOR INTEGRAL

Con Smart Lock solo puedes guardar las contraseñas que usas en Google Chrome. Si utilizas otro navegador, entonces debes instalar una aplicación especializada gratuita como LogMeOnce Password Manager (**www.logmeonce.com/?lang=es**). Funciona en la nube, así que puedes acceder a tus claves tanto desde un ordenador como desde el móvil. Incluso ofrece la posibilidad de desbloquear Windows usando tu teléfono.



10 TRUCOS PARA P

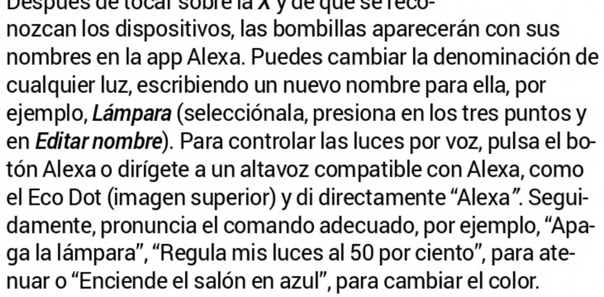
1 CAMBIA EL COLOR DE LA LUZ FÁCILMENTE

El camino más rápido para adentrarte en el mundo de Hue consiste en hacerte con el Philips Hue Bridge (puente de conexión para el ecosistema Hue). Se trata del dispositivo que puedes ver en este mismo apartado y es el encargado de vincular tus bombillas Philips Hue con el router en tu red doméstica. Después, tras llevar a cabo su configuración, con ayuda de la app Hue podrás controlar todas tus luces, por ejemplo, atenuando o cambiando el color de las bombillas. Por otro lado, si quieres encenderlas o apagarlas desde fuera de casa, necesitas activar Hue Cloud. Para ello, desde la app Philips Hue, pulsa sobre ***Ajustes***, ***Controla desde fuera de casa*** e inicia sesión con tus credenciales. Una vez hayas introducido todos los datos necesarios, selecciona ***Siguiente***, pulsa el botón de enlace en el Bridge, sobre ***Siguiente*** y ***Sí***.



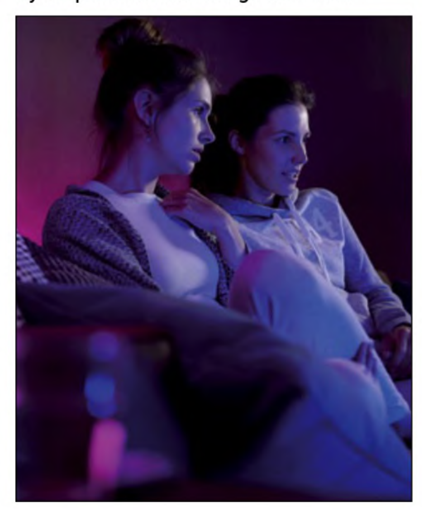
2 LUCES HUE CON ALEXA

Si deseas controlar tus bombillas Hue mediante comandos de voz de Alexa, deberás iniciar primero la app Amazon Alexa. A continuación, pulsa la entrada ***Skills*** del menú, y luego sobre ***Hue*** y ***Activar***. A continuación, introduce las credenciales de tu cuenta Hue (ver truco 1) y confirma con ***Sí***. Después de tocar sobre la ***X*** y de que se reconozcan los dispositivos, las bombillas aparecerán con sus nombres en la app Alexa. Puedes cambiar la denominación de cualquier luz, escribiendo un nuevo nombre para ella, por ejemplo, ***Lámpara*** (selecciónala, presiona en los tres puntos y en ***Editar nombre***). Para controlar las luces por voz, pulsa el botón Alexa o dirígete a un altavoz compatible con Alexa, como el Eco Dot (imagen superior) y di directamente "Alexa". Seguidamente, pronuncia el comando adecuado, por ejemplo, "Apaga la lámpara", "Regula mis luces al 50 por ciento", para atenuar o "Enciende el salón en azul", para cambiar el color.



3 LA MEJOR ATMÓSFERA DE OCIO Y RELAJACIÓN

La aplicación Hue Sync de Philips también se encarga de ajustar los colores de tus bombillas Hue a los del contenido de tu monitor para Windows o Mac (funciona con Windows 8 y MacOS Sierra). Este software se basa en la función Ambilight de los televisores Philips y sincroniza los colores que se muestran en la imagen con las propias luces LED. De esta manera, por ejemplo, el color de la habitación al ver una película o jugar con un videojuego te sumerge en la luz adecuada. Además, la música se puede combinar también con el juego de colores con el que brillan las bombillas, para que así coincidan en ritmo y estilo. Puedes descarga el programa Hue Sync desde la página web de Philips **bit.ly/2X7ReCS**. Luego, para llevar a cabo la configuración adecuada, tendrás que asegurarte de que Philips Hue Bridge y las bombillas Hue están conectadas entre sí. Seguidamente, desde la app Philips Sync, conéctate a tu dispositivo Hue Bridge y define el área de ocio con la opciones disponibles. Además de las configuraciones ya integrados para la relajación, podrás crear las tuyas propias y, entre otras cosas, ajustar por ejemplo la intensidad de los colores. Por último, deberás utilizar en tu equipo Windows o Mac el programa Philips Hue Sync que te has descargado antes.



4 PHILIPS HUE SIN BRIDGE

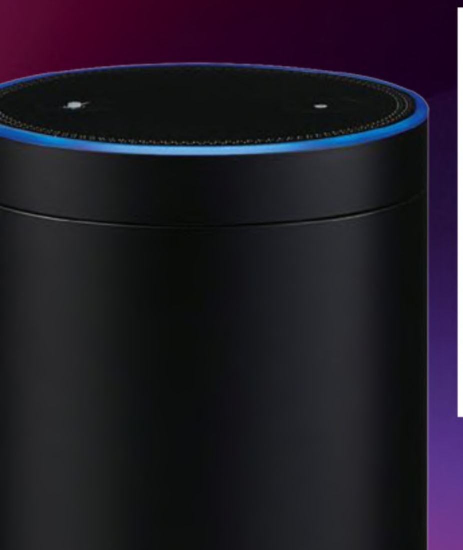
Para controlar las luces Hue a través de la red doméstica, necesitas el Bridge de Philips (ver truco 1). Sin embargo, con el altavoz Echo Plus de Alexa de Amazon (imagen de la derecha) por unos 150 €, incluida la bombilla, podrás prescindir de este. Simplemente, enciende la bombilla y, desde la app gratuita Amazon Alexa, pulsa en ***Smarthome*** y en ***Añadir dispositivo***. Al cabo de un rato, las luces con nombres generales, como ***Primera bombilla*** y ***Segunda Bombilla***, aparecerán en la app. Puedes renombrar estos nombres y controlar las luces, tal y como se describe en el Truco 1.



Fotos: istock, Ikea, Osram, Innr, Amazon; Montaje: Computer Hoy

PHILIPS hue

¿Las bombillas inteligentes Philips Hue también iluminan tu hogar? Entonces ilos siguientes consejos te harán brillar a ti y a tus bombillas!



5 RECONFIGURA UNA BOMBILLA

Si una bombilla no se puede vincular, es probable que aún esté conectada a otro Bridge. Para reiniciarla desde la app Hue, toca en ***Ajustes***, ***Ajuste de luz***, ***Añadir luz*** y ***Añadir número de serie***. Introduce ahora el número de serie de seis dígitos de la bombilla y, después de tocar sobre ***Aceptar*** y ***Buscar***, la detectará.
Regular la intensidad de la luz: si cuentas con el interruptor que mencionamos en el Truco **8**, mantenlo en la parte delantera de una bombilla que esté encendida y presiona el botón de encendido/apagado durante cinco segundos.



6 UTILIZA OTRAS BOMBILLAS

Otros productos más baratos como Ikea Trådfri[1], Innr Smart y Osram Smart+ (de izquierda a derecha) emplean la tecnología inalámbrica Zigbee utilizada por Philips y, por ello, también se pueden conectar al Bridge. Para empezar, desde la app Hue, toca en la casa, en los tres puntos, en ***Ajuste de luz***, ***Añadir luz*** y ***Buscar***; después apaga y enciende la bombilla. Si ves el mensaje '1 nueva bombilla encontrada', selecciona ***Cerrar***, elige la habitación, los tres puntos, ***Editar habitación***, la nueva bombilla y ***Guardar***. Si aparece el mensaje 'No se han encontrado nuevas bombillas', inicia desde tu ordenador la herramienta Lampfinder disponible en la página de Philips. En Lampfinder, selecciona ***I have read this***, ***Start*** y ***Allow access***. La herramienta buscará tu Bridge. Si la conexión está establecida, coloca la bombilla al lado de este dispositivo (enrosca la bombilla en una lámpara de mesa o de pie si es necesario). Enciende entonces esa luz y apaga todas las demás. Después de hacer clic en ***Buscar luz***, se encontrará la bombilla. Puede conectar más con ***Siguiente*** o seleccionar ***Salir***. Añade la bombilla a una habitación, como en el ejemplo anterior, utilizando la aplicación Hue.

7 UN DESPERTAR DE LO MÁS SUTIL



Con las bombillas Hue en el dormitorio, puedes prescindir de relojes despertadores como el Wakeup Light de Philips (ver foto, 130 €). En la app Hue, pulsa sobre ***Hábitos***, ***Despertar*** y ***Crear rutina***. Después de ajustar la hora para despertarte, selecciona ***¿Dónde?***, elige tu habitación, vuelve atrás y pulsa ***Aceptar***. En el momento que has indicado, la 'luz del sol' saldrá en tu habitación.

[1] Se aplica a las bombillas de la serie 1721 (ver paquete impreso). Los modelos más antiguos requieren una actualización de firmware que necesita una puerta de enlace Trådfri para la comunicación entre dispositivos.

LOS MEJORES EXTRAS

8 CONTROLA Y REGULA



Con el interruptor atenuador de Philips Hue (unos 20 €), podrás prescindir del móvil. En la app Hue, elige ***Ajustes***, ***Configuración de accesorios***, ***Añadir accesorios***, ***Interruptorres*** y ***Friends of Hue de atenuación de tono***. Si no tienes un Bridge, vincula el interruptor a las bombillas pulsando el botón **I** durante más tiempo.



9 INTELIGENCIA NOCTURNA

¿Te levantas por la noche? Entonces, con el sensor de movimiento Philips Hue (unos 35 €), la búsqueda del interruptor de la luz ya no será necesaria. El dispositivo cuenta con un sensor para encender la luz en la oscuridad o para dejarla atenuada. Desde la app, elige ***Ajustes***, ***Configuración de accesorios***, ***Añadir accesorios***, ***Hue motion sensor***, y sigue las indicaciones.

10 AMBILIGHT DEL TV

Si tienes un televisor Philips con Ambilight, puedes extender esta tecnología a tus bombillas Hue de la sala del TV. Necesitarás la app gratuita Ambilight + hue, que encontrarás en la app Hue (en ***Explora***, ***Apps favoritas recomendadas*** y ***Ocio***). Indica la dirección IP que encontrarás en la configuración de tu televisor. ■

AMAZON
FIRE HD 8
90 EUROS

TABLETS PA[...] TODO

¿Buscas un tablet que no sea un iPad? Te lo ponemos fácil: Computer Hoy ha probado 5 tablets Android de última generación.

SAMSUNG
GALAXY
TAB S4
700 EUROS



Está claro que los Apple iPad son dispositivos estupendos, pero también son realmente caros. Además, solo Apple decide qué apps estarán disponibles en el Store y qué accesorios serán compatibles con estos tablets nobles. Pero el mayor problema es que la memoria de los iPad no se puede ampliar con una tarjeta microSD. La capacidad para apps, juegos, películas y fotos, debes calcularla directamente durante la compra. Ahí los tablets Android son **claramente más prácticos**. Pero ¿qué tal quedan los modelos actuales en la prueba? Hemos analizado a fondo 5 tablets de última generación.

Cinco de un trío

Poco antes de Navidad, los tres grandes fabricantes de tablets sacaron toda una serie de nuevos modelos al mercado:

- **Samsung:** los coreanos renovaron su gama alta con el Galaxy Tab S4. Además, actualizaron su bestseller, el económico Tab A 10.5.

- **Huawei:** la compañía china presentó su serie M5. Ahora está ampliando esa familia y añade un tablet de gama media, el MediaPad T5.

- **Amazon:** el mayor retailer online ofrece una nueva versión de su Fire HD 8. Ahora funciona con Alexa y además tiene muchos accesorios.

Tablets a partir de 90 €

La bomba es que en Amazon solo piden 99,99 € por su nue-

vo Fire HD 8 2018. Claro está, el Fire no tiene un aspecto tan noble como el tablet de Apple y en el MediaPad T5 también se ve que Huawei tuvo que ahorrar en algún lugar. No obstante, los tiempos en los que muchos tablets Android era una fiesta de plástico, cuya carcasa se doblaba con el más mínimo esfuerzo, ya **han pasado**. Los acabados de los candidatos más baratos están bien y los ejemplares más caros no envidian en nada al iPad: son **cómodos** y tienen un tacto agradable con sus carcasas de aluminio, esquinas redondeadas y botones ajustados.

Ya no hay oferta de tablets pequeños

Es curioso que casi no quedan tablets realmente pequeños y eso tiene un motivo muy sencillo: como los smartphones son cada vez más grandes, la mayoría de los fabricantes **se concentran en las 10"**. Por ese motivo en esta prueba solo hay modelos grandes, con excepción del Fire HD 8. Más allá del MediaPad M5 8 (que se presentó en febrero de 2018), no hay modelos nuevos y pequeños de los grandes fabricantes.



Una gran pantalla

Con independencia del tamaño, lo que más importa es la calidad de la pantalla. Como sirve de teclado y ratón, ha de aceptar los comandos de forma rápida y precisa y ofrecer una alta calidad de imagen. Samsung demuestra con su Galaxy S4 **de lo que es capaz** una pantalla realmente buena: con sus 2.560 x 1600 píxeles muestra las imágenes muy nítidas, con colores vivos y contrastes elevados.

Gracias a la asistente por voz Alexa, así como al dock de carga inalámbrica (30 €), el Fire HD 8 (2018) se convierte en un Echo Show más económico.

Ahí el Fire HD no puede competir y, como su pantalla solo tiene 1.280 x 800 píxeles, tiene menos detalles. Su brillo máximo es menor y a pleno sol es difícil ver nada en pantalla.

Enormes diferencias

En las mediciones de velocidad el Fire HD también se quedó atrás. Solo trabaja con un procesador sencillo de MediaTek y la memoria RAM es muy escasa con 1,5 GB. El Samsung S4, en cambio, destacó en esta disciplina y con su enorme velocidad no le dio **ni media oportunidad a los demás**. Y no es de sorprender: el motor es un potente Qualcomm Snapdragon 835, que puede recurrir a 4 GB de RAM. Y junto con el entorno Dex para el sistema Android y un teclado, el Tab S4 se puede convertir en un portátil capaz de resolver tareas exigentes.

Autonomías variables

El potente procesador y la pantalla OLED del Tab S4 tienen una enorme desventaja: **necesitan mucha energía**. Lo que eso significa en la práctica lo muestra la comparativa: el Huawei MediaPad M5 Lite no es precisamente una tortuga y su pantalla también es estupenda, pero consume tan poco que aguantó casi 18 h en la prueba. El Samsung, en cambio, solo llegó a 8,5 h (ver cuadro y nuestros consejos con los que mejorar la autonomía de tu tablet).

¿Qué más debo mirar?

Además de una buena autonomía, el equipamiento también debería estar a la altura:

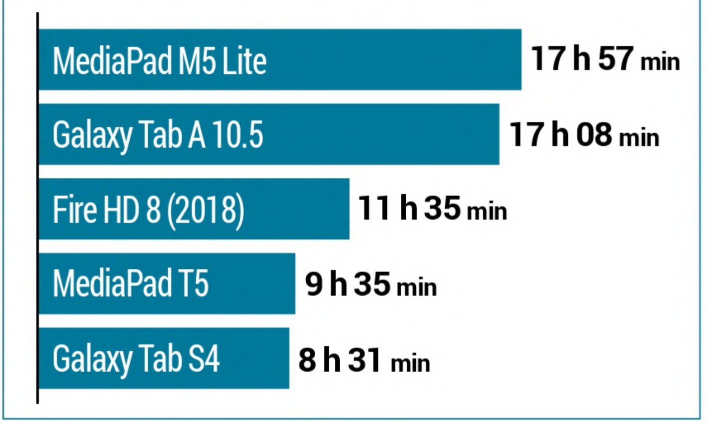
- **Capacidad ampliable:** el almacenamiento integrado en muchos tablets es escaso, por lo que debería poderse am-



El Samsung Galaxy Tab A 10.5 muestra películas, fotos y páginas web en FullHD con 1.920 x 1.200 de forma muy definida. No se necesitan más.

LAS AUTONOMÍAS EN COMPARATIVA DIRECTA

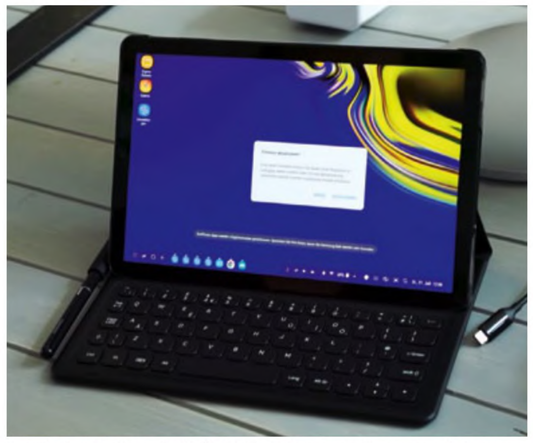
Magnífica pantalla, procesador potente... y una batería que se acaba demasiado deprisa. El Samsung Galaxy Tab S4 ofrece una pantalla brillante gracias a su tecnología AMOLED y una velocidad elevada gracias a su procesador Qualcomm Snapdragon, pero el problema es que ambos consumen mucho, de modo que el S4 se apaga tras solo 8,5 h. En comparación, el M5 Lite con pantalla FullHD y procesador de gama media llegó casi a las 18 h.



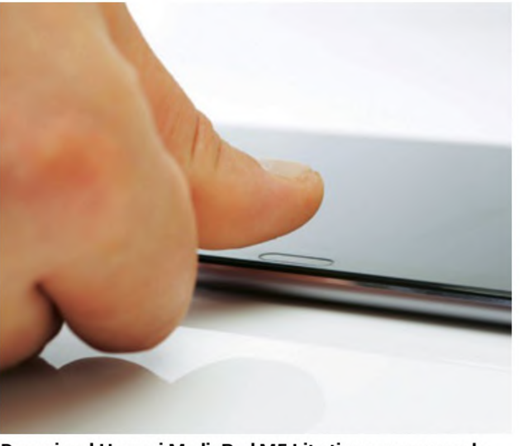




¿Tomar notas o hacer dibujos? Con un lápiz eso no es problema. Pero solo el Samsung Galaxy Tab S4 viene con uno. El modelo que puede verse en esta foto, el 'Stylus Pen M' para el Huawei MediaPad M5 Lite, cuesta 50 € adicionales.



Con la funda de teclado (150 €) y el entorno Dex para el sistema operativo Android, el Tab S4 se convierte en un mini-ordenador.



De serie, el Huawei MediaPad M5 Lite tiene un sensor de huellas en el botón de inicio para el acceso rápido.

pliar mediante una tarjeta microSD, como en todos los candidatos de la prueba.

- **Módulo LTE**: si quieres acceder a Internet fuera de casa sin depender de WiFi, necesitas un tablet con LTE. El Fire HD 8 no es un candidato, ya que no existe en versión LTE.

- **Cámaras:** deberían hacer fotos y vídeos decentes, así como transferir tu propia imagen correctamente en las videollamadas. En la prueba eso solo salió bien con el Tab S4 y el M5 lite, aunque no fueron perfectos. Las del Fire HD 8, desmerecen el producto.

Unos buenos extras

Amazon, al menos, ha equipado a su Fire HD 8 (2018) con control por voz mediante Alexa. Tras la activación solo tienes que decir "Alexa" para iniciar el asistente. Así, el Fire HD 8 reacciona a comandos como "Alexa, enséñame mis fotos" o "¿Alexa, cuál es el próximo tren a Sevilla?". Gracias al modo manos libres eso funciona sin tocar ninguna tecla. Y por un precio de 30 €, Amazon vende un dock de carga (ver foto). Recibirás una nueva carcasa con tecnología de carga inalámbrica que, una vez la sitúes en la base, el tablet cambiará la pantalla de inicio: en lugar del entorno habitual, aparecerá la hora, noticias actuales e información del tiempo. Así, el Fire HD 8 se convierte en un momento en una versión más económica del altavoz inteligente Echo Show.

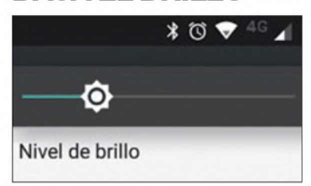
> **El M5 Lite es mi favorito: alto rendimiento, buena pantalla, una larga autonomía y un precio muy justo**
>
> **Ingolf Leschke**
> Redactor

CONCLUSIÓN

Con el Galaxy Tab 4, Samsung cuenta con el mejor tablet Android actual: la pantalla es impresionante, la velocidad elevada y el equipamiento no deja nada que desear. Solo la autonomía es demasiado corta y el precio, 700 €, demasiado alto. Por eso puedes comprar 7 Fire HD 8 que, aunque no es excelente, sí es aceptable y nuestro ganador en calidad/precio.

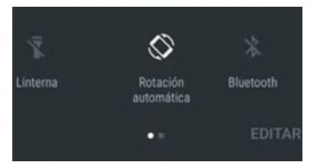
ALARGA MÁS LA BATERÍA

BAJA EL BRILLO



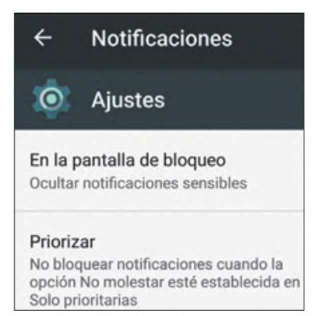
El mayor consumidor de energía sigue siendo la pantalla. Si reduces el brillo, puedes alargar la autonomía entre 2 y 3 h, según modelo y su pantalla. En muchos casos el 50% de brillo es más que suficiente para navegar por Internet.

APAGA EL WIFI Y EL BLUETOOTH



¿Ves películas almacenadas en el tablet? ¿O estás leyendo un eBook? En ese caso no necesitas las conexiones WiFi o Bluetooth. Y la ubicación por GPS también consume mucho. Apágala si no estás empleando la navegación.

LIMITA ALGUNAS NOTIFICACIONES



Las notificaciones acerca de nuevos mensajes de Facebook, Twitter, Instagram o Gmail son una lata. Y además consumen. Desactiva estos mensajes y acciones como 'Activar pantalla', para alargar la autonomía del tablet.









1 SAMSUNG GALAXY TAB S4

PRECIO: 700 EUROS

Pon una gran pantalla de 10,5" con tecnología OLED y colores estupendos en un delgado marco y un hardware potente debajo, y ya tienes un dispositivo realmente bueno. Sería perfecto si no tuviera dos puntos débiles: por un lado es muy caro; por otro tiene poca autonomía.

2 HUAWEI MEDIAPAD M5 LITE

PRECIO: 350 EUROS

A pesar de tener menos velocidad, una cámara peor y menos resolución, el M5 Lite está justo por detrás del ganador. La pantalla tiene colores más naturales y la autonomía es mayor –por la mitad del precio del Tab S4–. Si no juegas a títulos exigentes, es una gran opción.



3 SAMSUNG GALAXY TAB A 10.5

PRECIO: 400 EUROS

Con el Tab A 10.5 Samsung presenta un buen tablet de gama media. La pantalla es grande y, gracias a su pequeño borde, cabe en cualquier mochila. El hardware, un buen compromiso entre precio y rendimiento, es adecuado para tareas cotidianas y aguanta sin enchufarse.

LA PRUEBA EN DETALLE



NOMBRE COMPLETO	SAMSUNG GALAXY TAB S4		HUAWEI MEDIAPAD M5 LITE		SAMSUNG GALAXY TAB A 10.5	
Dirección web del fabricante	www.samsung.com/es		www.huawei.com/es		www.samsung.com/es	
Procesador / RAM / memoria disponible	Snapdragon 835 / 4 GB / 64 GB		HiSilicon Kirin 659 / 4 GB / 64 GB		Snapdragon 450 / 3 GB / 64 GB	
Tamaño de pantalla / resolución	10,5" / 2.560 x 1.600 píxeles		10,1" / 1.920 x 1.200 píxeles		10,5" / 1.920 x 1.200 píxeles	
Conectividad	LTE, WiFi 802.11ac, BT 4.2		LTE, WiFi 802.11ac, BT 4.2		LTE, WiFi 802.11ac, BT 4.2	
Dimensiones	250 x 165 x 7,82 mm		244 x 161 x 8,7 mm		260 x 162 x 9,55 mm	
RENDIMIENTO 18,00%		9,00		7,00		6,80
Velocidad de uso / funcionamiento	Muy rápida / rápida	9,20	Muy rápida / algo lenta	8,40	Rápida / rápida	8,20
Velocidad / funcionalidad del navegador	Rápida / alta	9,00	Lento / alta	5,20	Lento / alta	5,00
Reproducción de vídeos 4K / FullHD	Muy buena / muy buena	10,00	No soportada / muy buena	5,00	No soportada / muy buena	5,00
CALIDAD DE IMAGEN Y SONIDO 21,00%		7,20		7,00		7,00
Pantalla: resolución / densidad de píxeles	Alta (2.560 x 1.600 píx / 287 ppp)	8,60	Alta (1.920 x 1.200 píx / 225 ppp)	7,20	Algo baja (1.920 x 1.200 píx / 216 ppp)	7,00
Pantalla: brillo / contraste / fidelidad de color	Normal (470 cd/m²) / muy alto (10.000:1) / algo baja (92%)	7,00	Normal (496 cd/m²) / alto (1.376:1) / muy alta (98%)	7,40	Alto (565 cd/m²) / algo bajo (1.149:1) / alta (96%)	7,60
Calidad del altavoz / micrófono	Muy baja / alta	4,40	Muy baja / algo baja	3,40	Baja / muy alta	5,80
MANEJO 22,00%		7,00		5,80		6,60
Manejo / funciones de búsqueda	Sencillo / extensas	8,00	Algo complicado / algo limitadas	7,00	Sencillo / extensas	7,40
Peso / grosor / relación entre la pantalla y la carcasa	480 g / 7,8 mm / alta	6,60	469 g / 8,7 mm / alta	6,60	527 g / 9,6 mm / alta	5,80
Incluye teclado / lápiz	No / sí	3,40	No / no	0,00	No / no	0,00
AUTONOMÍA, PESO, RESISTENCIA Y OTROS 27,00%		6,40		7,80		7,20
Autonomía de la batería (uso intensivo / reducido) / capacidad	Algo corta (8 h 31 min / 25 h 13 min) / 7.300 mAh	5,40	Muy larga (17 h 57 min / 52 h 32 min) / 7.350 mAh	10,00	Muy larga (17 h 08 min / 50 h 04 min) / 7.300 mAh	9,80
Calidad fotográfica de la cámara principal (megapíxeles reales)	Colores algo falseados, ligeramente borrosas (12,78 MPíx)	5,60	Colores pálidos, mucho ruido, pocos detalles (7,99 MPíx)	3,40	Muy borrosas, contrastes exagerados, artefactos (7,99 MPíx)	2,60
Calidad de los vídeos de la cámara principal (megapíxeles reales) / fps máximos a resolución máxima	Da tirones, mala estabilización de imagen (8,29 MPíx) / 30 fps	7,00	Ligeramente borroso, ruido imagen (2,07 MPíx) / 30 fps	5,60	Inestable, ligeramente borroso (2,07 MPíx) / 30 fps	6,00
Calidad de la cámara frontal (megapíxeles reales modo foto / vídeo)	Borrosas (7,99 MPíx / 2,07 MPíx)	4,20	Aceptable (7,99 MPíx / 2,07 MPíx)	5,40	Desdibujadas (4,98 MPíx / 2,07 MPíx)	2,00
Admite dispositivos USB / uso como soporte de datos / cambio de batería / radio FM / conector USB de carga / carga inductiva / mando iR	Sí / sí / no / no / sí / no / no	5,40	Sí / sí / no / no / sí / no / no	5,40	Sí / sí / no / no / sí / no / no	5,40
Memoria integrada accesible por el usuario / ampliable / espacio cloud gratuito / apps en tarjeta	49,5 GB / 449,5 GB / 100 GB / no	7,80	50,7 GB / 306,7 GB / 5 GB / no	7,40	21 GB / 421 GB / 100 GB / no	7,00
CONECTIVIDAD 12,00%		9,20		8,60		8,60
Clase de velocidad máxima móvil	LTE 1000 (CAT16)	10,00	LTE 300 (CAT6)	10,00	LTE 300 (CAT6)	10,00
Estándar WiFi / frecuencia	802.11ac hasta 867 Mbps / 2,4 y 5 GHz	8,60	802.11ac hasta 433 Mbps / 2,4 y 5 GHz	7,80	802.11ac hasta 433 Mbps / 2,4 y 5 GHz	7,80
USB / Bluetooth / NFC	USB 3.0 / BT 4.2 / no	9,00	USB 2.0 / BT 4.2 / no	7,20	USB 2.0 / BT 4.2 / no	7,20
CALIDAD	Notable	7,50	Notable	7,14	Notable	7,12
PRECIO	700,00 €		350,00 €		400,00 €	





HUAWEI
MEDIAPAD T5
PRECIO: 270 EUROS

El T5 fue casi tan rápido en la prueba como el M5, a pesar de tener menos memoria. Pero la pantalla tiene bastante menos brillo, las cámaras hicieron peores fotos y la autonomía se quedó en la mitad. Los 80 € de más para el Mediapad M5 Lite son una buena inversión.



HUAWEI MEDIAPAD T5	
www.huawei.com/es	
HiSilicon Kirin 659 / 3 GB / 64 GB	
10,1" / 1.920 x 1.200 píxeles	
LTE, WiFi 802.11ac, BT 4.2	
242,3 x 164 x 8,2 mm	
	6,80
Rápida / algo lenta	8,00
Lento / alta	5,00
No soportada / muy buena	5,00
	6,80
Alta (1.920 x 1.200 píx / 226 ppp)	7,20
Algo bajo (375 cd/m²) / alto (1.770:1) / alta (97%)	6,60
Baja / baja	4,80
	5,40
Algo complicado / algo limitadas	7,00
469 g / 8,2 mm / alta	6,80
No / no	0,00
	5,40
Algo corta (9 h 35 min / 28 h 23 min) / 4.980 mAh	6,00
Borrosas, mal contraste (4,92 MPíx)	2,40
Borroso, da tirones (2,07 MPíx) / 30 fps	3,80
Borrosas (1,92 MPíx / 0,92 MPíx)	2,00
Sí / sí / no / no / sí / no / no	5,40
20,43 GB / 276,43 GB / 5 GB / no	6,60
	8,60
LTE 300 (CAT6)	10,00
802.11ac hasta 433 Mbps / 2,4 y 5 GHz	7,80
USB 2.0 / BT 4.2 / no	7,20
Bien	**6,33**
270,00 €	





AMAZON
FIRE HD 8 (2018)
PRECIO: 90 EUROS

La versión 2018 del Fire HD 8 ha sido repasada por Amazon, pero los puntos débiles siguen siendo la pantalla y las cámaras regulares. Eso sí, con la asistente Alexa y el dock de carga (30 €) ahora se convierte en un altavoz inteligente con pantalla, una buena alternativa.

AMAZON FIRE HD 8 (2018)	
www.amazon.es	
MediaTek MT8163 / 1,5 GB / 64 GB	
8" / 1.280 x 800 píxeles	
WiFi 802.11n / BT 4.0	
214 x 128 x 9,8 mm	
	6,00
Rápida / lenta	7,00
Lento / alta	4,60
No soportada / muy buena	5,00
	4,80
Algo baja (1.280 x 800 píx / 187 ppp)	6,20
Algo bajo (341 cd/m²) / algo bajo (1.248:1) / algo baja (91%)	5,00
Muy baja / alta	4,40
	5,40
Algo complicado / limitadas	5,20
355 g / 9,8 mm / alta	7,40
No / no	0,00
	5,60
Algo corta (11 h 35 min / 34 h 19 min) / 4.750 mAh	7,00
Borrosas, ruido de imagen, colores algo falseados (1,92 MPíx)	2,80
Ruido, imagen poco nítida, da tirones (0,92 MPíx) / 17 fps	3,00
Pocos detalles (0,31 MPíx / 0,31 MPíx)	3,40
Sí / sí / no / no / sí / no / no	5,40
10,43 GB / 522,43 GB / 5 GB / sí	7,00
	3,00
Sin módulo LTE	0,00
802.11n hasta 150 Mbps / 2,4 GHz	4,60
USB 2.0 / BT 4.0 / no	6,20
Bien	**5,15**
90,00 €	



ACCESO A INTERNET: ¡ASÍ LO CONSIGUES!

Ya sea para navegar, comprar, escribir mensajes o ver vídeos, eso es algo que puedes hacer fuera de casa con el tablet: Computer Hoy te muestra tres opciones.

1 ELIGE UN TABLET LTE

Con excepción del Amazon Fire HD 8 (2018), todos los tablets analizados en esta comparativa vienen con un módulo LTE. Por ello cuestan entre 70 y 100 € más que las versiones que solo soportan WiFi. Pero recuerda, para la navegación móvil has de adquirir una tarjeta SIM con tu operador móvil.



2 USA LA FUNCIÓN HOTSPOT DE TU SMARTPHONE

A través de la conexión a Internet del móvil es posible hacer que el tablet acceda a Internet. Para ello, tienes que activar la función de 'Zona WiFi' (o similar) en los ajustes del móvil (ver imagen derecha) y podrás conectar el tablet con el móvil mediante WiFi.

3 COMPRA UN ROUTER LTE

Otra opción es comprar un router LTE como el Huawei E5573C, disponible desde 43 €, y hacerte con una tarjeta SIM de datos de tu operador. Gracias a la batería integrada estos dispositivos funcionan igual que un router convencional, pero fuera de casa. Conecta el tablet al router mediante WiFi, escribe la contraseña y ya podrás navegar o comprar fuera de casa, incluso con varios dispositivos a la vez. ■





8 BARRAS DE SO… POR MENOS D…

¿Buen sonido y un equipamiento completo para escuchar música, a un precio razonable? La prueba contesta a esa pregunta...

Un buen sonido por más de 1.000 €? No hay problema, porque hay muchas barras de sonido elegantes con **complejos trucos para sonido envolvente**, altavoces estéreo en maderas nobles o equipos Home Cinema con sonido 3D. Si inviertes mucho y tienes espacio en el salón, puedes disfrutar de la mejor calidad de sonido. ¿Y si no quieres gastar tanto? Pues para eso Computer Hoy ha encontrado algunas sorpresas entre las barras de sonido de precios razonables.

Música en el aire...

La única condición para que las barras de sonido entrasen en la comparativa es que también fueran capaces de **reproducir música en el salón** sin más. Para ello, siete de los ocho modelos tienen Bluetooth para reproducir desde el smartphone o el tablet desde cualquier app del dispositivo móvil.

Sonos, en cambio, apuesta por WiFi –LG ofrece ambos en su SK8–. Normalmente, WiFi ofrece una mejor calidad y solo requiere el móvil para la selección musical. Una vez que se pone en marcha, puedes usar el teléfono para otras cosas. Puedes reproducir música del móvil o desde unidades de la red local, además de radio por Internet. Además, puedes vincular varios altavoces entre sí con WiFi, para reproducir la misma música en varias estancias.

En el modo correcto

Para su trabajo más importante, la reproducción potente del sonido de la TV, todos los candidatos tienen un conector HDMI. A través de él no solo reciben el sonido, sino también los comandos de volumen del mando a distancia de la TV. Eso te ahorra tener dos mandos –los que se incluyen con las barras solo son necesarios para funciones especiales, por ejemplo, para seleccionar el modo de sonido–. Los Teufel, por ejemplo, amplían el campo estéreo con



su modo Dynamore. Este ajuste también sirve para noticias, películas o música. El Yamaha tiene algo similar y puedes dejarlo en el modo película siempre, con independencia de lo que estés escuchando. Por otra parte, a LG el modo de película le ha salido algo frío y aséptico, pero el modo de música suena equilibrado y claro, lo que no es común en esta gama de precios.

Sonido de TV a medida

Sky realiza el cambio de sonoridad de forma automática: en las retransmisiones deportivas el altavoz le da un énfasis especial a la voz de los comentaristas y hace que el ambiente sea muy espacial. Ahora bien, solo tiene interés para los suscriptores (la marca todavía no lo oferta en España), porque sin suscripción sale demasiado caro.

Sonos prescinde de extras de sonido envolvente y de la conmutación de modos. Su automatismo de medición **adapta el sonido a las circunstancias** de la habitación y funciona muy bien. Si las baldosas del suelo normalmente provocan un sonido frío, o la estantería estrecha que retumben los graves, el automatismo TruePlay hace que el Sonos Beam siempre suene igual. Para ello necesitas un iPad o iPhone con la app de Sonos. Si no tienes, puede ser el de un amigo –el Sonos se guarda los ajustes para siempre–.

Cajas grandes para graves profundos

Otra ventaja en Sonos: el compacto Beam pasa sin subwoorfers. Aunque los aficionados a la acción han de prescindir de graves que muevan el suelo, la diferencia es bastante más pequeña de lo que podría suponerse. Mientras, el Teufel sin subwoofer hace que eches de menos algunos graves extras.

CONCLUSIÓN

Gracias a los diversos tamaños y equipamientos puedes encontrar una barra de sonido que se adapte a ti en la gama de 500 €. El ganador de LG requiere algo de espacio, pero a cambio tiene un buen sonido.

8 Barras de sonido por menos de 500 €







1 LG SK8

PRECIO: 499 EUROS

El LG SK8 se coloca en cabeza de forma impresionante. El opulento equipamiento con Bluetooth y WiFi son el motivo. Gracias a que es compatible con Chromecast puedes escuchar el sonido de decenas de apps en el LG SK8 y el sonido equilibrado es difícil de batir en esta gama de precios.

+ Buen sonido, equipamiento completo.

− Consumo en standby algo elevado.

2 SONOS BEAM

PRECIO: 450 EUROS

El compacto Sonos Beam generó un sonido estéreo sorprendentemente amplio: potente y cálido, con voces claras y limpias, permite reproducir música por WiFi. En la app de Sonos puedes elegir música del móvil y de la red local, así como de numerosos servicios musicales como Amazon o Spotify.

+ Buen sonido, muy compacto.

− Muchos extras con la app del smartphone.

3 JBL BAR 3.1

PRECIO: 480 EUROS

El altavoz de JBL es casi tan grande como el de LG; pero el subwoofer incluido es bastante más voluminoso y proporciona graves más contundentes en el salón. Una pena que el JBL no tenga los agudos tan limpios y que el equipamiento incluya lo mínimo, con Bluetooth para la reproducción musical.

+ Buen sonido con graves potentes.

− Necesita mucho espacio para el subwoofer.

LA PRUEBA EN DETALLE

NOMBRE COMPLETO		LG SK8		SONOS BEAM		JBL BAR 3.1	
Dirección web del fabricante		www.lg.com/es		www.sonos.com		www.jbl.com	
Dimensiones		106 x 6 x 9 cm / 22 x 39 x 31 cm		65 x 7 x 10 cm / no tiene		102 x 6 x 8 cm / 44 x 31 x 31 cm	
CALIDAD DE SONIDO	65,00%		7,60		7,20		7,40
Calidad de sonido del altavoz		Sonido equilibrado con graves limpios, sonidos siseantes algo intensos, modo de reproducción cine amplia, frío, algo agudo	7,60	Sonido cálido, agradable y sorprendentemente amplio, voces claras y poco teñidas, graves superiores demasiado potentes	7,40	Voces algo siseantes y tomadas, por lo demás equilibrado, graves potentes	7,20
Volumen máximo		Muy alto (96 dB)	9,20	Alto (89 dB)	7,80	Muy alto (100 dB)	10,00
Tecnología de sonido envolvente		Virtual	4,00	Altavoces de orientación lateral	6,00	Virtual	4,00
Número de modos envolventes disponibles		1 modo	4,00	Ninguno	0,00	5 modos	10,00
FUENTES Y FORMATOS	15,00%		6,40		5,80		4,60
Receptor FM (con RDS) / DAB+ / memorias		No / no / 0	0,00	Radio por Internet / no / 0	6,00	No / no / 0	0,00
Conexión para smartphone/multimedia		WiFi, Bluetooth, RJ-45	8,00	AirPlay, WiFi, RJ-45	5,00	USB, Bluetooth	6,00
Formatos reproducibles por USB y red		MP3, WAV, AAC, Ogg Vorbis, FLAC	8,00	MP3, WAV, WMA, AAC, Ogg Vorbis, FLAC	10,00	MP3, WAV	5,00
CONEXIONES	10,00%		8,40		3,00		8,40
Conexiones de entrada		Jack, HDMI (ARC), óptico/digital	8,00	HDMI (ARC), óptico/digital	6,00	Jack, HDMI (ARC), óptico/digital	8,00
Conexiones de salida		HDMI (CEC)	9,00	Ninguna	0,00	HDMI (CEC)	9,00
MANEJO	10,00%		7,60		4,40		7,40
Manual impreso		Fácilmente comprensible, pero escaso	7,00	Buenas guía rápida, muy buen asistente de instalación en la app	8,00	Fácilmente comprensible, pero algo escaso	7,00
Mando a distancia: rotulación / manejo / iluminación		Buena / muy sencillo / no	8,20	Control mediante mando a distancia de TV y por la app	4,00	No muy clara / sencillo / no	6,20
Legibilidad de la pantalla / información en pantalla		Muy buena / entrada, volumen, modo de reproducción	10,00	Nada clara / solo indicadores LED	1,40	Muy buena / entrada, volumen, modo de reproducción	7,40
Retardo de sonido ajustable		Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Consumo: funcionamiento / standby / apagado		16,0W / 5,6W / 5,6W	0,00	10,0W / 3,2W / 3,2W	0,00	8,6W / 0,3W / 0,3W	10,00
NOTA PARCIAL	100,00%		7,50		6,29		7,08
Corrección positiva/negativa				Control por voz (Alexa), buena app	0,80		
CALIDAD		Notable	7,50	Notable	7,09	Notable	7,08
PRECIO		499,00 €		450,00 €		480,00 €	







4 SKY SOUNDBOX

PRECIO: 300 EUROS

Ya disponible en otros países, por el momento Sky no lo oferta en España. El equipamiento es básico, aunque al menos tiene Bluetooth. Pero el sonido es estupendo, claro y con gran espacialidad en los programas deportivos, gracias a los altavoces laterales (conviene no encerrarlo en una estantería)

+ Suena más grande de lo que es.

− Necesita espacio libre en los laterales.

SKY SOUNDBOX
www.sky.com
37,5 x 9,5 x 21 cm / no tiene

	7,40
Sonido bastante envolvente, con graves potentes, algo blandos, sonidos siseantes algo intensos en ocasiones	7,20
Muy alto (96 dB)	9,20
Altavoces de orientación lateral	6,00
Ninguno	0,00
	3,40
No / no / 0	0,00
Bluetooth	5,00
Ninguno	0,00
	7,40
HDMI (ARC), óptico/digital	6,00
HDMI (CEC)	9,00
	8,60
Fácilmente comprensible y muy extenso	10,00
Muy buena / muy sencillo / no	9,00
Nada clara / entrada, volumen	5,40
Sí	10,00
7,0W / 0,4W / 0,4W	10,00
	6,92
Bien	6,92
300,00 €	

5 TEUFEL CINEBAR ONE+

PRECIO: 370 EUROS

El Cinebar, desde luego, no parece una barra. Su forma trapezoidal, delgada pero profunda, requiere algo de espacio delante del televisor. A cambio, tiene espacio para altavoces relativamente grandes, que reproducen las voces de forma clara. El subwoofer integrado aporta graves profundos.

+ Sonido pleno y muy envolvente.

− No cabe delante de cualquier televisor.

TEUFEL CINEBAR ONE+
www.teufelaudio.com
35 x 10 x 7 cm / 21 x 38 x 40 cm

	8,00
Sonido voluminoso e impresionante, buena inteligibilidad del lenguaje, graves muy profundos	8,00
Muy alto (96 dB)	9,20
Altavoces de orientación lateral	6,00
3 modos	8,00
	4,00
No / no / 0	0,00
Tarjeta de sonido USB para PC, Bluetooth	6,00
Ninguno	0,00
	4,00
Jack, HDMI (ARC), óptico/digital	8,00
Ninguna	0,00
	4,80
Fácilmente comprensible, pero breve	6,00
Buena / sencillo / no	8,00
Nada clara / solo indicadores LED	2,00
No	0,00
10,0W / 1,1W / 1,1W	0,00
	6,68
Bien	6,68
370,00 €	

6 YAMAHA YAS-207

PRECIO: 330 EUROS

Un modelo en toda regla a bajo precio: el Yamaha YAS-207 tiene el ancho de un TV de 43”. Incluye un subwoofer bastante grande que proporciona graves profundos y fuertes, y que completan de forma muy armoniosa el sonido de la barra. El equipamiento es escaso, aunque con este precio eso no es grave.

+ Poca altura, cabe delante de muchos TV.

− Los indicadores LED necesitan explicación.

YAMAHA YAS-207
Medidas:
93 x 6 x 11 cm / 18 x 44 x 40 cm

	7,20
Sonido voluminoso y potente, muchos efectos con buena espacialidad, graves profundos, voces presentes	7,20
Alto (90 dB)	8,00
Virtual	4,00
5 modos	10,00
	3,40
No / no / 0	0,00
Bluetooth	5,00
Ninguno	0,00
	8,40
Jack, HDMI (ARC), óptico/digital	8,00
HDMI (CEC)	9,00
	5,80
Fácilmente comprensible, pero algo escaso	7,00
Buena / sencillo / no	8,00
Nada clara / solo indicadores LED	1,40
Sí	10,00
9,7W / 1,4W / 1,4W	0,00
	6,61
Bien	6,61
330,00 €	

7 SONY HT-XF9000

PRECIO: 400 EUROS

Sony anuncia el XF9000 con el sistema de sonido 3D Dolby Atmos y DTS:X. Pero los efectos de sonido desde arriba el Sony los genera de forma virtual, lo que no convence, porque el sonido algo fino y nasal puede resultar molesto. Eso sí, puedes reproducir música por Bluetooth y desde unidades USB.

+ Muchas conexiones y funciones.

− Sonido teñido de forma ligeramente nasal.

SONY HT-XF9000
SONY HT-XF9000
es.yamaha.com

	6,20
Sonido falseado y nasal, algo siseante, buen subwoofer	6,00
Alto (91 dB)	8,20
Virtual	4,00
7 modos	10,00
	5,00
No / no / 0	0,00
USB, Bluetooth	6,00
MP3, WAV, WMA, Ogg Vorbis, FLAC	8,00
	8,40
Jack, HDMI (ARC), óptico/digital	8,00
HDMI (CEC)	9,00
	7,00
Fácilmente comprensible y extenso	9,00
Buena / sencillo / no	8,00
Nada clara / entrada, volumen	5,40
Sí	10,00
15,1W / 2,7W / 2,7W	0,00
	6,32
Bien	6,32
400,00 €	

8 TEUFEL CINEBAR ONE

PRECIO: 270 EUROS

La versión One ‘solo barra’ no tiene subwoofer. Para programas comunes da igual, pero en las películas de acción te falta el acento del altavoz de graves. No obstante, la reproducción de voces es tan clara como en el modelo caro y puedes reproducir música por Bluetooth, pero también faltan graves.

+ Muy compacto y económico.

− Sonido algo intenso en los medios.

TEUFEL CINEBAR ONE
www.teufelaudio.com
35 x 10 x 7 cm / no tiene

	7,20
Sonido agradable con buenas voces, graves muy flojos, agudos claros, detallados	6,80
Muy alto (96 dB)	9,20
Altavoces de orientación lateral	6,00
3 modos	8,00
	4,00
No / no / 0	0,00
Tarjeta de sonido USB para PC, Bluetooth	6,00
Ninguno	0,00
	4,00
Jack, HDMI (ARC), óptico/digital	8,00
Ninguna	0,00
	4,80
Fácilmente comprensible, pero breve	6,00
Buena / sencillo / no	8,00
Nada clara / solo indicadores LED	2,00
No	0,00
12,0W / 1,1W / 1,1W	0,00
	6,16
Bien	6,16
270,00 €	

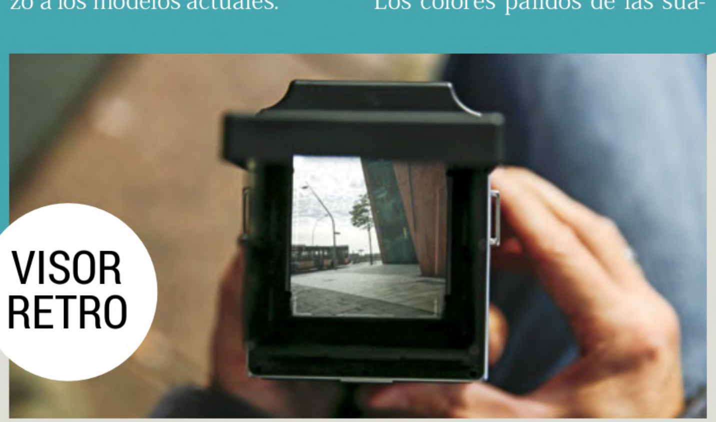
FOTO & IMP

Hacer una foto e imprimirla, así de sencillo. Las cámaras instantáneas siguen levantando pasiones como antaño y los nuevos modelos están potenciando esa divertida pasión.

La fotografía instantánea tiene 'algo' e incluso puede llegar a entusiasmar a la gente. No sin motivo, este tipo de cámaras se están **volviendo a vender como rosquillas**. Y la verdad sea dicha, resulta divertido sostener la foto en la mano poco después de haber pulsado el botón de disparo. En los días que corren de smartphones y espacio de almacenamiento infinito, esto parece un tanto anticuado, pero las instantáneas de Kodak, Fujifilm, Polaroid y compañía, están marcando tendencia. Hemos echado un vistazo a los modelos actuales.

¿Cómo se crea una fotografía instantánea?

Se han establecido **dos sistemas.** Fujifilm y Rollei confían en la película Instax del primero. Las imágenes se exponen de la forma clásica (analógica) y 'la química de revelado' está en el borde del papel. Esta se distribuye por la foto al expulsar el soporte, y tras una breve espera la captura se hace visible. Polaroid y Kodak confían, en cambio, en la tecnología ZINK (sin tinta). El papel en sí contiene las partículas de color y la exposición se realiza mediante calor. Los colores pálidos de las sua-



VISOR RETRO

ROLLEI ROLLEIFLEX

En el impresionante diseño basado en el clásico de la mítica marca Rollei, resulta muy atractivo su visor retro desplegable (ver foto de arriba) que integra una lente de ampliación y garantiza miradas incrédulas y una vista clara del motivo a fotografiar. Las funciones son puramente analógicas: la apertura, enfoque y exposición se ajustan manualmente en la misma cámara, y la batería únicamente se encarga de proporcionar energía para el flash que incorpora. Su precio es de 400 €.

Computer Hoy opina: la Rolleiflex prescinde de tarjetas de memoria y filtros fotográficos, y dispone del visor más llamativo. Tiene su encanto.

PRESORA TODO EN UNO



KODAK PRINTOMATIC

Presenta un formato manejable y práctico sin detalles superfluos. Una lente frontal, un pequeño visor en la esquina de la carcasa y un disparador en la parte superior, son sus características más llamativas. El fotógrafo tiene la opción de seleccionar entre color y blanco y negro. Las fotos se almacenan en una tarjeta microSD e imprime mediante la tecnología ZINK. La cámara también está disponible en amarillo Kodak, Baby azul, gris y rosa, por unos 100 €.

Computer Hoy opina: sencilla, elegante y buena, está disponible en seis colores.



FUJIFILM SQ10

La Fujifilm SQ10 (200 €) es, gracias a su slot para tarjeta SD, la pantalla trasera y los diversos filtros fotográficos, una cámara digital moderna que incorpora una filmadora para las películas Instax cuadradas. Esto hace que la SQ10 sea un poco incómoda, ya que apenas cabe en el bolsillo de una chaqueta. Gracias a los dos disparadores, la cámara pueden utilizarla tanto diestros como zurdos.

Computer Hoy opina: tiene el encanto de un gadget de los 80. Si haces fotos con el móvil, la impresora Instax es una buena alternativa.



ves imágenes en las fotografías Instax imprimen un mayor encanto, mientras que ZINK proporciona imágenes más nítidas y coloridas.

¿Menos ya no es más?

Para esquivar un poco la caída de los tiempos analógicos, las cámaras instantáneas han **adquirido algunas características de las digitales**. La más equipada es, sin duda, la Fujifilm. Dispone, como todos los modelos ZINK, de un sensor de cámara digital, así como filtros y una pantalla en la parte posterior, en lugar del clásico visor. Esto la convierte más en una cámara digital con impresora incorporada, que en una instantánea.

La más consecuente es la Rolleiflex. Presenta el mismo look de la legendaria Rollei de los años 30 y toda su tecnología es completamente analógica, con lo que se acerca más a la idea original de la fotografía instantánea.

CONCLUSIÓN

Las cámaras instantáneas tienen que ser, ante todo, divertidas, y esto es sobre todo lo que ofrece el modelo Rolleiflex. Kodak y Polaroid se aventuran haciendo malabarismos con los filtros y la tarjeta SD, y la Fujifilm va más allá del simple objetivo de divertirse.

POLAROID MINT

Esta Polaroid (130 €) se basa, al igual que la Kodak, en el método de impresión ZINK. El visor resulta pequeño, al igual que el espejo frontal para hacer más sencillos los selfies. Dispone de tres modo de foto y disparador automático, y las capturas pueden almacenarse en una tarjeta microSD.

Computer Hoy opina: excelente diseño a un precio moderado.

¿HAN OLVIDADO LA IDEA ORIGINAL?



Cuando volvieron a escena las cámaras instantáneas, tenía especial interés en ver cómo iba a desarrollarse este asunto, y hasta qué punto iban los fabricantes a apostar por la vuelta a la tendencia retro. Por lo que parece ahora son muchos los que no quieren abandonar los trucos digitales y eso creo que es una pena. ¿Almacenar las fotos, alterarlas con filtros y una pantalla en la parte posterior? Para mí todo esto es demasiado digital y, en parte, se pierde el encanto intrínseco de la fotografía instantánea".



"En las cámaras instantáneas, menos extras es más; de lo contrario, es mejor comprase una cámara digital"

Jan Becker
Redactor

IMPRESORA INSTANTÁNEA: FOTOS RETRO DESDE EL SMARTPHONE

Las cámaras instantáneas presentadas tienen un pequeño inconveniente: solo pueden imprimir las fotos tomadas por ellas mismas de forma instantánea. Todo aquel que quiera capturar las imágenes con su smartphone y tenerlas en papel al instante, necesitan otra solución. Para estos usuarios existen las impresoras instantáneas. Estas se conectan por Bluetooth o WiFi con el smartphone o el tablet, y la app correspondiente permite seleccionar las fotos, aplicarles filtros, smileys o marcos divertidos, y mandarlas a la impresora.



Fujifilm Instax SP-3

Fujifilm basa esta impresora en su propio papel Instax con el típico marco blanco tipo Polaroid. La carcasa de plástico parece de calidad, la conexión se realiza a través de WiFi y su funcionamiento es sencillo. Ya a la venta por 185 €.



Polaroid Mint

La sobria impresora de Polaroid se parece a la cámara, solo que carece de lente. Imprime basándose en la tecnología ZINK con la que se obtiene el típico estilo de imagen de colores nítidos e intensos. Su precio es de 130 €.



Canon Zoemini

También Canon se embarca en el mercado de las impresoras pequeñas. Zoemini imprime en papel ZINK, con una buena calidad de imagen. La app asociada para el smartphone es muy atractiva y minimalista. Disponible por 140 €.

ORDENADOR PORTÁTIL LENOVO **YOGA 530**

UN 'YOGA' CON 'RYZEN'

En los convertibles suele haber procesadores de Intel, pero Lenovo va contra corriente y ha montado un Ryzen de AMD en su Yoga 530. ¿Les habrá salido bien la apuesta?

Ligero, flexible y silencioso: el nuevo Lenovo Yoga 530 es un **convertible con virtudes clásicas**. Y simplemente con girar la pantalla táctil del portátil, se convierte en un tablet. Suena a compañero ideal de viaje... ¿o quizá no tanto?

Ventajas y desventajas de ambos mundos

Un convertible es un compromiso por su propia naturaleza. En el caso que nos ocupa, aunque la carcasa es elegante, como no puedes quitar el teclado en modo tablet, resulta **un poco tosco**. Pero si necesitas el teclado en algún momento, lo cierto es que resulta cómodo y tiene un recorrido decente. Y también la pantalla convence: las películas, fotos y documentos se visualizan a una resolución de 1.920 x 1.080 píxeles de forma muy nítida, aunque con colores falseados. El peso, con 1.600 g, está dentro de los valores esperados. Y en lo que respecta a la autonomía, las cerca de 4 h **están bien si se compara con otros portátiles**, aunque los tablets suelen aguantar bastante más y pesan menos.

Con un Ryzen a bordo

Como contrapartida el convertible tiene bastante **más potencia que un tablet** y con ello es adecuado para programas exigentes como Photoshop.

Otra particularidad del Yoga 530 es que, mientras que la mayoría de los fabricantes apuestan por chips de Intel, Lenovo monta un procesador AMD. El Ryzen 2700U tiene 4 núcleos a 2,2 GHz cada uno, de forma que este convertible es r**ealmente rápido** en programas de ofimática o incluso la edición de vídeo. Incluso los juegos algo más exigentes funcionan bien si se reduce algo la resolución.

Como defecto cabe destacar que, aunque en teoría el SSD de 238 GB debería transferir datos a gran velocidad, ya que está conectada a la placa base mediante PCIe, la transferencia desde un almacenamiento externo es **más lenta de lo esperado**, con 212 MB/s. Otros fallos: falta un disco duro adicional para almacenar música, películas o documentos y la RAM de 8 GB es algo escasa para este convertible de 899 €. El resto del equipamiento que ofrece, por el contrario, es bastante generoso: tiene tres salidas USB 3.1, un conector HDMI y un lector de tarjetas de memoria SD.

Incluso puedes manejar el Yoga con el lápiz digital (45 €), con el que podrás crear dibujos o tomar notas en un momento.

CONCLUSIÓN

Este convertible de Lenovo puntúa con unos buenos acabados, un rendimiento decente y una buena pantalla. Ahora bien, por el precio de 899 € debería venir con más espacio para fotos o vídeos.



Rápido y elegante: la CPU AMD Ryzen 7 2700U tiene cuatro núcleos.

Puedes acceder al Lenovo sin contraseña gracias al sensor de huellas integrado.



LENOVO YOGA 530
PRECIO: 899 EUROS

Dirección web del fabricante	www.lenovo.com/es
Procesador / procesador gráfico	AMD Ryzen 7 2700U
Pantalla	14", 1.920 x 1.080 píxeles
Dimensiones / peso (fuente)	32,8 x 23 x 2 cm / 1.600 g (211 g)

RENDIMIENTO	**24,00%**		**7,00**
Rendimiento: ofimática / vídeo		Rápido (65,24%) / rápido (50,93%)	8,20
Juegos (1.366 x 768 / resolución nativa)		Fluido (34 fps / 11 fps)	3,20
IMAGEN Y SONIDO	**19,00%**		**7,00**
Fidelidad de color / brillo (desviación)		Muy baja (60,9%) / alta (14,6%)	5,00
Calidad visual en pantalla		Muy alta (colores algo pálidos)	9,80
AUTONOMÍA Y OTROS	**24,00%**		**7,40**
Autonomía (trabajo / vídeo) / carga		Larga (3 h 43 min / 4 h 05 min / 2 h 34 min)	6,40
Ruido (ofimática / vídeo / Full CPU / juegos)		0,3 / 0,2 / 1,6 Sone	8,20
EQUIPAMIENTO	**21,00%**		**6,20**
Almacenamiento (tipo / capacidad)		SSD / 238 GB	2,80
Conexiones de datos		1 HDMI, 1 auriculares, 1 USB 3.1 Tipo C (carga), 2 USB 3.1 Tipo A	8,00
Conectividad WiFi / frecuencias / Bluetooth		802.11ac / 2,4 GHz y 5 GHz / sí (4.1)	8,80
INSTALACIÓN Y MANEJO	**12,00%**		**7,80**
Calidad del teclado / touchpad		Cómodo / cómodo	8,00
Pantalla táctil		Cómodo (manejo preciso)	8,60
CALIDAD		**Notable**	**7,02**
PRECIO		**899,00 €**	

ORDENADORES HP **ELITEDESK 705 G4 Y PRO ONE 440 G4**

MINIPC Y ALL-IN-ONE A

UN EQUIPO HP SIN PANTALLA... Y OTRO CO

¿Qué buscas? ¿Un miniPC delgado para el que necesitas una pantalla independiente, o un equipo All-in-One que te permite ahorrar espacio y que viene con su propio monitor?

HP ELITEDESK 705 G4

Parte delantera: el HP tiene 1 conector USB C 3.1 Gen 2 (1), 2 USB 3.1 Tipo A, Gen 1 (2) así como conexiones para auriculares (3) y micrófono (4).

Parte trasera: se tiene acceso a un enchufe de red (5), 2 conectores USB 3.1 Tipo A Gen 2 , 3 Displayports (7) y 2 conectores USB 3.1 Tipo A Gen 1 (8).

Un PC puede ser elegante y compacto, como demuestra Apple con su Mac Mini. Ahora, HP mueve ficha con la 4ª generación de su EliteDesk 705, que ha encogido hasta un formato manejable.

AMD en lugar de Intel

No hay razón para preocuparse: en el interior no hay procesadores de bajo rendimiento de portátil, sino **componentes normales de ordenador** de AMD: el motor principal es un Ryzen 2 2400 G y los gráficos quedan en manos de un Vega 11. La RAM es decente, 8 GB, y para Windows 10 los programas y los datos el HP tiene un SSD PCIe de 238 GB.

Rápido al trabajar

El EliteDesk 705 fue rápido al trabajar, incluso en tareas intensivas como la conversión de vídeo, pero solo puedes jugar con resolución y detalles reducidos. También se podría mejorar que, al máximo, genera mucho calor que los ventiladores han de sacar de la carcasa con mucho escándalo. A cambio, consume 30W de media.

Pocas posibilidades

Menos sorprendente es que su construcción compacta hace que el montaje de una tarjeta gráfica potente sea imposible. Al menos puedes ampliar la memoria RAM y también hay espacio para un disco duro o SSD de 2,5". Por otro lado, ofrece bastantes conexiones, WiFi, Bluetooth, así como un conjunto decente de teclado y ratón.

CONCLUSIÓN

Es rápido para trabajar y consume muy poco, pero su contrucción compacta eleva mucho el precio.

> Compacto, bien equipado y con gran velocidad. Si no fuera por el elevado precio...

Ingolf Leschke
Redactor

HP ELITEDESK 705 G4
PRECIO: 700 EUROS

Dirección web del fabricante		www.hp.es	
Procesador / procesador gráfico / RAM		AMD Ryzen 5 2400G / Vega 11 / 8 GB	
RENDIMIENTO	35,00%		6,60
Rendimiento: ofimática / vídeo / acceso a memoria		Rápido (68% / 50,5% / 69,7%)	8,40
Juegos (FullHD / 4K)		Da muchos tirones (17 / 6 fps)	3,00
IMAGEN Y SONIDO	8,00%		9,40
Calidad salida vídeo digital / analógica		Muy alta / muy alta	10,00
Sonido (desviación frecuencia / ruido)		Muy alta (0,65% / 90,01 dB)	8,00
RUIDO Y CONSUMO	12,00%		7,80
Ruido (ofimática / vídeo / Full CPU / juegos)		0,3 / 0,3 / 3,2 / 2,3 Sone	7,20
Consumo eléctrico		Bajo (29,8W)	9,00
EQUIPAMIENTO	35,00%		3,80
Disco duro (capacidad / tipo)		SSD / 238 GB	2,40
Conexiones (delanteras / traseras)		1 USB 3.1 C Gen 2 / 2 USB 3.1 Tipo A 2, 4 USB 3.1 A Gen 1	9,40
Otras conexiones		3 DP, 1 auriculares, 1 salida audio, 1 RJ-45	6,40
INSTALACIÓN Y MANEJO	10,00%		7,40
Puesta en marcha		Sencillo	8,00
Calidad del teclado / del ratón		Cómodo / cómodo	7,20
CALIDAD		**Bien**	**6,20**
PRECIO		700,00 €	

PRUEBA
N ELLA



Para ser un All-in-One, el HP Pro One 440 ofrece bastantes conexiones.

El Pro One 440 G4 incorpora un anclaje VESA para poder fijarlo a la pared.

Si quieres ahorrar más espacio que con un miniPC con monitor, puedes recurrir a un modelo All-in-One, como el nuevo HP Pro One 440. En estos, la tecnología **está directamente en la pantalla**. Un interesante efecto secundario es que el número de cables se reduce al mínimo, y el de alimentación y los de teclado y ratón (si no son inalámbricos), son los únicos que verás.

Gran pantalla, no táctil

El HP muestra páginas web, fotos y vídeos en una diagonal de pantalla de 23,9" (61 cm) en FullHD. La reproducción es detallada y con una **gran fidelidad de color** (98,1%), y el refresco es rápido con 9,8 ms. La pantalla tiene un antirreflejo casi completo y por ello no muestra reflejos de ningún tipo. Solo le falta tecnología táctil.

Motor de gama media

HP emplea un procesador de gama media Intel Core i5-8500T, que se presentó en el segundo trimestre del año pasado. Tiene 8 GB de RAM y un SSD m.2 con memoria rápida NVMe (238 GB) PCIe. Si no te resulta suficiente, puedes añadir un segundo disco duro o SSD de 2,5", en la trasera, algo que no es muy común en un All-in-One.

Rápido pero ruidoso

Ya se trate de simples aplicaciones de ofimática o ediciones exigentes de fotos con muchas capas, el HP lo hace todo a **gran velocidad**. Pero eso genera mucho calor y el ventilador que se encarga de eliminarlo se escucha claramente. Lo bueno es el que el equipo se conforma con 41W –los ordenadores de escritorio con un monitor suelen consumir el doble–.

CONCLUSIÓN

Por los pelos: es rápido y ofrece una gran calidad de pantalla, pero debido a su elevada sonoridad y la falta de tecnología táctil, se le escapó una nota mejor.

En el precio final del equipo se incluye un conjunto de teclado y ratón sencillo, pero cómodo de utilizar.

HP
PRO ONE 440 G4
PRECIO: 750 EUROS

Dirección web del fabricante		www.hp.es	
Procesador		Intel Core i5-8500T	
Pantalla		23,8" / 1.920 x 1.080 píxeles	
Dimensiones		54 x 35 x 14 cm	
RENDIMIENTO	**24,00%**		**7,80**
Rendimiento: ofimática / vídeo / acceso a memoria		Rápido (20,4% / 23,1% / 22,6%)	9,00
Juegos (1.366 x 768 / resolución nativa)		Da muchos tirones (4 / 2 fps)	2,80
IMAGEN Y SONIDO	**17,00%**		**8,20**
Fidelidad de color / brillo (desviación)		Muy alta (98,1%) / baja (19,1%)	8,60
Calidad visual en pantalla		Tonos algo irregulares	7,60
Sonido (desviación frecuencia / ruido)		Alta (0,95% / 89,43 dB)	8,40
RUIDO Y CONSUMO	**12,00%**		**8,00**
Ruido (ofimática / vídeo / Full CPU / juegos)		0,1 / 0,1 / 2,7 / 2,0 Sone	6,80
Consumo eléctrico		Muy bajo (40,56W)	9,40
EQUIPAMIENTO	**35,00%**		**6,20**
Memoria (integrada / máxima)		Mucha (8 GB / 32 GB)	7,60
Almacenamiento (tipo / capacidad)		SSD / 238 GB	2,80
Conexiones		2 DP, 1 auriculares, 5 USB 3.1 Tipo A Gen 1, 1 USB 3.1 Tipo C, 1 RJ-45	6,80
INSTALACIÓN Y MANEJO	**12,00%**		**3,80**
Calidad del teclado / touchpad		Cómodo / cómodo	7,60
Pantalla táctil		No tiene	0,00
CALIDAD		**Bien**	**6,85**
PRECIO		**750,00 €**	

SMARTBAND FITBIT **CHARGE 3**

NUEVA VERS

La pulsera de entrenamiento Charge 2 se ha convertido en un popular compañero de ejercicio para muchos amantes del deporte, pero ¿podrá superar la nueva Fitbit Charge 3 a su predecesora?

En la muesca situada en el lateral de la carcasa, se ubica de forma disimulada el botón de control.

El sensor de pulso de la parte inferior calcula también la frecuencia cardíaca en reposo y el nivel de forma física.

La pulsera de entrenamiento se entiende con iPhone (iOS 9), Android (5.0) y equipos con Windows 10.

Para que los fanáticos del fitness sustituyan en su muñeca la anterior versión de Fitbit por la Charge 3 (a partir de 150 €), tendrán que ver innovaciones notables. Fitbit apuesta para lograrlo por una **carcasa estanca y novedosas funciones inteligentes**. La prueba de estas páginas revelará si lo ofrecido es suficiente.

Un nuevo diseño

Fitbit mantiene su diseño fiel a la línea Charge pero se perciben algunos cambios: el sensor de frecuencia cardiaca se aloja en la carcasa y la **pantalla OLED táctil es significativamente más grande**. Así, Charge 3 ofrece más espacio para mostrar su contenido. En la pantalla no solamente pueden consultarse valores de forma física como los pasos y el pulso, sino el tiempo y el calendario. Además, el usuario puede acceder a las notificaciones del smartphone y leerlas en la pantalla. A esta funcionalidad debería seguirle una función de respuesta para los usuarios de Android. Lo ideal es **la autonomía de la batería**, que alcanzó siete días durante la prueba.

Así es el Charge 3

Gracias a la carcasa estanca, el Fitbit Charge 3 está preparado para **deportes acuáticos**. Traza el recorrido nadado con la posibilidad de ajustar la longitud de la calle, pero no el estilo de natación ni el número de brazadas. El dispositivo registra y detecta **15 tipos de deportes diferentes** de forma automática, entre los que se incluyen el running y el ciclismo. La lástima es que no cuenta con un sensor de presión y barómetro.

El dispositivo Charge 3 registra los itinerarios con la ayuda del smartphone emparejado, apuntando las etapas recorridas con el sensor de movimiento. Durante la prueba, la **medición del ritmo cardíaco fue precisa**, pero los valores del podómetro estaban lejos de la realidad. Por otra parte, también registra y analiza el sueño, y reconoce y tiene en cuenta los breves periodos de vigilia.

Variantes y colores

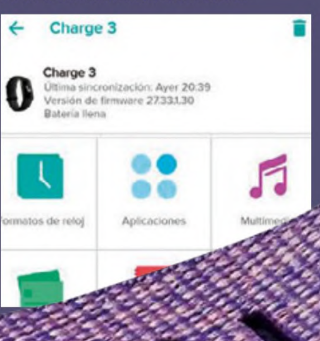
El Charge 3 se encuentra disponible en negro y oro rosado. Como complementos se pueden adquirir (a partir de 30 €) pulseras de tejido, cuero y silicona. La **edición especial de 170 €** se diferencia de la normal tan solo en la función Fitbit Pay.

CONCLUSIÓN

Un tracker moderno y sólido con innovaciones notables. Acuático y fiable en deportes y registro del sueño, es una pena que la fuente de texto de la pantalla sea algo pequeña.

HAZ PAGOS CON FITBIT

La edición especial del Charge 3 permite controlar comunicaciones de campo cercano (NFC). Gracias a ello, el portador del dispositivo puede realizar pagos sin contacto en los TPV modernos. El requisito previo es asociar una tarjeta de crédito VISA. Consulta en **www.fitbit.com/es/fitbit-pay/banks** los bancos y empresas que admiten Fitbit Pay en cada país.
Así funciona: en la app Fitbit toca en el dispositivo y luego en *Monedero*. Introduce los datos de tu tarjeta de crédito y configura un código de seguridad de cuatro dígitos. Ponte la pulsera e introduce el código. Permanecerá activo hasta que te la desabroches. En la caja, presiona los botones laterales y mantenlo sobre el terminal de venta.



SIÓN



a arge 3 ha ado algunos puntos débiles de su predecesora y, gracias a la función de pa está preparad para el futuro

Julia Struck
Redactora

FITBIT CHARGE 3 SE
PRECIO: 170 EUROS

Dirección web del fabricante		www.fitbit.com	
Formato / tamaño		Pulsera fitness	
Pantalla		OLED, 17,64 x 4,95 mm	
FUNCIONES BÁSICAS	**32,00%**		**8,67**
Función natación / ciclismo / entrenamiento fitness / running / otros		Normal / normal / normal / normal / normal	6,67
Reconocimiento del deporte / reconocimiento de pausas / registro de rutas		Bueno / sí / muy limitado	8,50
Motivación / plataforma / comunidad		Regular / muy buena / regular	7,50
Precisión pulso (desviación) / curva		Alta (2%) / precisa	8,00
Visualización del pulso		Completa	8,33
Precisión pasos (desviación) / pisos		Muy baja (17%) / soportado	5,00
Evaluación automática del descanso		Muy buena	10,00
FUNCIONES AVANZADAS	**25,00%**		**8,83**
Funciones reloj / despertador		Algo escasas / muchas	7,17
Funciones musicales / servicios		Ninguna / ninguno	0,00
Funciones del calendario		Visualización sin interacción	9,17
Apps y servicios disponibles		Muy limitados	2,50
Servicios de mensajería		Mensajes, sin contestar	5,00
Conectividad (WiFi / datos / pagos NFC)		Baja (no / no / solo edición SE)	3,00
CONFIGURACIÓN Y MANEJO	**15,00%**		**8,67**
Manejo / reacción		Algo complicada / algo lenta	7,50
Usabilidad de la app		Menús anidados	7,50
Calidad pantalla / legibilidad interior / sol		Limitada / buena / buena	6,67
DISEÑO Y ERGONOMÍA	**13,00%**		**8,17**
Diseño configurable / cambio de pulsera		Limitado, pulsera no estándar / sí	5,83
Comodidad / peso / grosor de la carcasa		Baja / ligero (28 g) / algo gruesa (11,83 mm)	7,00
RESISTENCIA Y OTROS	**15,00%**		**8,67**
Autonomía / ¿se puede apagar? / modo de ahorro de energía		Muy larga / sí / -	10,00
Resistencia al agua (según fabricante / laboratorio) / cristal protector / acabado		Natación (50 m / sí) / muy resistente / regular	8,33
CALIDAD		**Notable**	**8,64**
PRECIO		**529,00 €**	

SMARTPHONE SAMSUNG **GALAXY A7**

LENTES PARA

El Samsung Galaxy A7 (2018) es, por 300 €, el primer Galaxy con tres cámaras. Dispone de una gran pantalla OLED y espacio de almacenamiento suficiente. ¿Es el mejor Galaxy entre los asequibles?

Hardware en condiciones a precio económico: es la fórmula que hizo del Samsung Galaxy A un éxito de ventas. Pero el Galaxy A6 (2018) decepcionó y quedó por detrás de marcas de la competencia, como por ejemplo Huawei. Ahora, Samsung hace un cambio de rumbo y prueba con **un modelo de la gama media técnicamente mejor**. El primer logro de esta nueva estrategia es el Galaxy A7 (2018). ¿Limpiará el honor de la clase A?

Pantalla OLED nivel S9

La primera impresión es impactante: el Galaxy A7 (2018) dispone de una **pantalla OLED de gran tamaño** y extraordinaria luminosidad. Con su formato plano 18,5:9 y su carcasa de vidrio tiene un gran parecido con la serie S, pero con bordes más gruesos. Con sus 6 " la pantalla es más grande que la del Galaxy S9 y nos convenció. **El nivel de luminosidad de la pantalla**, con 793 cd/m^2, **es muy alto** y adecuado para el verano con su fuerte contraste. No se notan diferencias en el uso diario con dispositivos de gama superior.

Galaxy de triple cámara

Huawei fue el pionero y ahora Samsung sigue la tendencia de incorporar más cámaras. **El A7 tiene tres cámaras en su parte posterior**: una cámara principal de 24 MPíx con la que, a primera vista, las capturas se ven bien. Tras un análisis en profundidad, la calidad es moderada y en condiciones de poca luz las capturas dejan que desear.

La cámara gran angular de 120º y 8 MPíx es lo más destacado del A7 y ofrece nuevas posibilidades. Finalmente, la cámara de 5 MPíx, con gran profundidad de campo, permite conseguir **primeros planos y retratos con el fondo desenfocado** ('Live Focus'). La profundidad de campo se puede ajustar posteriormente y es ideal para capturas sugerentes.

En cuanto a su cámara frontal de 24 MPíx, decepcionó un poco en la prueba práctica, con una **nitidez de imagen algo baja** que apenas mejora la del Galaxy A6 que tiene 16 MPíx.

El A7 en el día a día

Una vez en acción, la **fluidez de funcionamiento es alta** y la duración de la batería es de unas 14 h, dos más que el S9. Dispone de espacio para dos tarjetas SIM y tarjeta de memoria y, aunque la batería no es extraíble y está fija, la carcasa no es impermeable.

CONCLUSIÓN

El A7 convence con su buena pantalla, la batería y la bandeja para dual SIM. Las cámaras traseras ofrecen muchas posibilidades, pero para fotos de gran calidad debemos seguir acudiendo a la serie S.

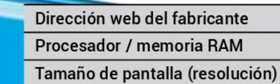


Con la cámara normal de 24 MPíx no podrás meter en la imagen a toda la Filarmónica de Berlín, pero con la cámara de súper gran angular (8 MPíx) lo lograrás fácilmente desde la misma posición.



TODOS LOS GUSTOS

SAMSUNG
GALAXY A7 (2018)
PRECIO: 270 EUROS



Dirección web del fabricante	www.samsung.com
Procesador / memoria RAM	Exynos 7885 / 4 GB
Tamaño de pantalla (resolución)	6" (2.280 x 1.080 píxeles)
Resolución cámara trasera / delantera	5 + 8 + 24 MPíx / 23 MPíx

EQUIPAMIENTO	**26,00%**		**7,60**
Pantalla: brillo / contraste / fidelidad de color		Alta (793,2 cd/m²) / 9.268:1 / alta (93%)	8,40
Almacenamiento integrado (libre) / tarjeta / Cloud / apps en SD		48,6 GB / sí / 100 GB / no	5,80
CALIDAD CÁMARAS DE FOTOS	**26,00%**		**5,00**
Cámara trasera: con poca luz / con flash / escenas rápidas		Claras / poco detalle / tiempo de exposición breve	3,00
Cámara trasera: luz diurna / general		Alta / pocos detalles	5,80
Cámara frontal: calidad		Irregular (parcialmente borroso)	6,20
MANEJO Y SEGURIDAD	11,00%		**7,60**
Velocidad de manejo / funcionamiento		Elevada / rápida	8,00
Posibilidades de desbloqueo biométrico		Sensor de huella	9,00
AUTONOMÍA Y OTROS	**25,00%**		**7,20**
Duración de la batería uso intensivo / ocasional / capacidad / carga rápida		Larga (13 h 54 min) / 42 h 46 min / 3.300 mAh / sí	8,20
Dual SIM / auriculares / carga inducción		Sí / sí / no	5,80
COBERTURA Y DATOS	**12,00%**		**8,20**
Calidad UMTS / LTE 800 / LTE 1.800		7,00 / 7,60 / 7,20	7,40
Frecuencias WiFi / estándar		2,4 y 5 GHz / 802.11ac (433 Mbps)	8,00
CALIDAD		**Bien**	**6,90**
PRECIO		**549,00 €**	

Para obtener los primeros planos, la tercera cámara ayuda a desenfocar el fondo. Se puede sacar un gran partido de este efecto a la hora de sacar retratos.



DUAL-SIM



El Galaxy A7 (2018) se entrega de forma predeterminada con una bandeja dual SIM. Además de las dos ranuras SIM, hay espacio adicional para una tarjeta de memoria si la memoria interna libre de 49 GB es insuficiente.

SENSOR DE HUELLA



Esto no ha sido nunca el fuerte de Samsung. El sensor de huella se ubica junto al interruptor de encendido en el lateral derecho de la carcasa. ¿Es un indicador de que ya pasó la época de los sensores en la parte posterior? Desde luego en el Galaxy S10, la pantalla sirve de sensor de huella. ■

SMARTPHONE ONEPLUS **6T**

¿SOLO UN CAMBIO DE ASPECTO?

OnePlus ha colocado una cámara dual y mucho equipamiento en su XXL 6T. ¿Lo convierte eso en una alternativa más económica de la gama alta?

OnePlus ha encontrado un nicho con su oferta de móvil elegante, económico y bien presentada. Aunque costando 549 € y 629 € el 6T no es que sea una ganga, parece ofrecer un equipamiento propio de precios superiores.

El arte de quitar cosas

La trasera es de cristal y según el modelo es brillante ('Mirror Black') o mate ('Midnight Black'), pero generalmente negra. Eso sí, viene sin salida de auriculares y aparentemente también sin **sensor de huellas**, pero es que, oh, sorpresa... está **en la pantalla**. Además, se mostró preciso y rápido ante nuestros desafíos. Igualmente **efectivo fue el reconocimiento facial** y reconoció al redactor incluso con un pañuelo delante de la cara.

AMOLED gigante

La diagonal crece de las 6,28" del modelo 6 a 6,41". Comparable con un iPhone XS Max, aunque más estrecho. Además, la muesca superior de la pantalla ('Notch') ahora es una gota. La imagen no es tan clara como en Samsung o Apple, pero el **contraste de la pantalla OLED es estupendo**. El Snapdragon 845 proporciona **gran velocidad** y pocos Android son más rápidos. Por otro lado, los gestos aceleran el manejo.

Gran batería y aguante

La autonomía crece con la batería, una hora más que el modelo 6 y con carga rápida. Pero no fuimos capaces de ver la mejora prometida en la calidad de las fotos debido a una optimización del software, solo en los selfies.



CONCLUSIÓN

Otros modelos de gama alta son más claros y hacen mejores foto, pero el 6T con su gran pantalla, velocidad y escáner de huellas, es una buena alternativa a Samsung, Huawei, etc. a pesar de todo.



El sensor de huellas en la pantalla de 6T funcionó perfectamente en las pruebas y resultó muy rápido.

> diseño, la velocidad y el sensor de huellas son, para mí, los tres puntos fuertes de este OnePlus 6T
>
> **Michael Huch**
> Redactor

ONEPLUS 6T
PRECIO: 629 EUROS

Dirección web del fabricante	www.oneplus.com/es
Procesador / memoria RAM	Snapdragon 845 / 8 GB
Tamaño de pantalla (resolución)	6,41" (2.340 x 1.080 píxeles)
Resolución cámara trasera / delantera	16 + 20 MPíx / 20 MPíx

EQUIPAMIENTO	**26,00%**		**7,00**
Pantalla: brillo / contraste / fidelidad de color		Alta (555 cd/m²) / 8.328:1 / muy alta (93%)	6,80
Almacenamiento integrado (libre) / tarjeta / Cloud / apps en SD		244,15 GB / no / 15 GB / no	8,00
CALIDAD CÁMARAS DE FOTOS	**26,00%**		**5,80**
Cámara trasera: con poca luz / con flash / escenas rápidas		Borrosas, poco detalle / reenfocadas, ruido / borrosas	3,20
Cámara trasera: luz diurna / general		Alta / pocos detalles	7,00
Cámara frontal: calidad		Algo baja (contraste bajo, ruido)	6,40
MANEJO Y SEGURIDAD	**11,00%**		**8,00**
Velocidad de manejo / funcionamiento		Elevada / muy rápida	8,20
Posibilidades de desbloqueo biométrico		Sensor de huella, facial	9,00
AUTONOMÍA Y OTROS	**25,00%**		**6,60**
Duración de la batería uso intensivo / ocasional / capacidad / carga rápida		Larga (12 h 37 min) / 38 h 59 min / 3.610 mAh / sí	7,60
Dual SIM / auriculares / carga inducción		Sí / con adaptador USB-C / no	4,20
COBERTURA Y DATOS	**12,00%**		**8,00**
Calidad UMTS / LTE 800 / LTE 1.800		7,67 / 8,00 / 8,17	7,60
Frecuencias WiFi / estándar		2,4 y 5 GHz / 802.11ac (867 Mbps)	8,40
CALIDAD		**Bien**	**6,82**
PRECIO		**549,00 €**	

ASPIRADOR XIAOMI **ROIDMI F8 STORM**

UNA LIMPIEZA SIN CABLES

El aspirador sin cables de Xiaomi ofrece potencia para tu limpieza y funciones extra con una app.

Xiaomi sigue introduciendo su tecnología en todos los ámbitos domésticos, y esta vez le toca el turno a un aspirador sin cables que presume de **potencia, autonomía y ligereza**, además de aumentar sus prestaciones con una app.

Por todas partes

La batería de alto rendimiento consigue que el Roidmi F8 Storm limpie toda la casa en los **55 min de duración de la carga** (10 min en el potente modo turbo). Es ligero y entre los accesorios y el modo de aspirador de mano, llega a todas partes. Además, el sistema de cuatro filtros elimina **alérgenos** y consigue una limpieza a fondo.

CONCLUSIÓN

Eficaz, con una magnífica batería y cómodo, pero la app no es tan importante y solo ofrece información.

Especificaciones:
Potencia: 415 W **Autonomía:** 55 min/ 10 min (turbo) **Carga:** 2,5 h **Peso:** 2,5 Kg
Precio: 309 € **Web:** www.roidmieurope.com

1 Eficacia	★★★★☆
2 Autonomía	★★★★½
3 Funciones app	★★★☆☆

La Roidmi F8 Storm integra un motor digital de 100.000 rpm y 415 W con un gran poder de succión.

SMARTPHONE HONOR **10 LITE**

TODO UN HONOR

La versión reducida del Honor 10 reduce precio sin que las prestaciones se resientan demasiado.

A la hora de recortar prestaciones, Honor ha tomado buenas decisiones y este 'hermano pequeño' del 10 integra un Kirin 710 que ofrece un **rendimiento notable**, al tiempo que la pantalla de 6,2" cumple muy bien. Su diseño y colores son atractivos y las cámaras están a la altura.



CONCLUSIÓN

Un diseño atractivo y prestaciones ligeramente por encima de la media de su gama económica.

Especificaciones:
Pantalla: 6,2" **RAM:** 3 GB **Espacio:** 64 GB
Cámaras: 24 MPíx / 13 MPíx + 2 Mpíx
Precio: 239 € **Web:** www.hihonor.es

1 Pantalla	★★★★☆
2 Prestaciones	★★★★☆
3 Diseño	★★★★☆

MULTIFUNCIÓN EPSON **ET-2750**

DE BAJO COSTE

Un equipo que promete impresión rápida y económica gracias al sistema EcoTank.

La Epson ET-2750 ofrece impresión, escaneado y copia en un modelo compacto con pantalla LCD y tecnología EcoTank, que proporciona **una impresión económica** (hasta 14.000 páginas en negro y 5.200 en color). Impresión a doble cara y conectividad WiFi y WiFi Direct son otros de sus puntos fuertes.

CONCLUSIÓN

Para usuarios que prioricen el coste de impresión, pero que también busquen calidad.



Especificaciones:
Resolución: 5.760 x 1.440 ppp **Velocidad:** 15 pág/min (color) 33 pág/min (negro)
Precio: 359,26 € **Web:** www.epson.es

1 Calidad impresión	★★★★☆
2 Prestaciones	★★★½☆
3 Coste impresión	★★★★★

EL AUGE Y ESPLENDOR DE LAS CIENCIAS

La tecnología da forma a las ciudades desde el ferrocarril en el siglo XIX hasta los coches, la electricidad y los teléfonos del siglo XX. En el siglo XXI, las tecnologías digitales llevan camino de provocar otra transformación.

La nueva unidad mixta de investigación en ciencias urbanas de la ciudad de Quebec (también conocida como **Unité mixte de recherche en sciences urbaines o UMRsu**, en su forma abreviada) recurre a los conocimientos y la experiencia de empresas, instituciones académicas y entidades gubernamentales para afrontar los problemas urbanos y aprovechar oportunidades emergentes.

El laboratorio, ubicado en las instalaciones de la compañía francesa de electrónica Thales y con una superficie de 3.000 pies cuadrados (280 m^2), está equipado con la última tecnología interactiva y es el primero de su especie en Canadá. El proyecto es una asociación entre las autoridades municipales de Quebec, la universidad Laval, el instituto nacional de investigación científica, el parque tecnológico de la comunidad metropolitana de Quebec y Thales Canadá, y cuenta con el respaldo del gobierno de la provincia de Quebec.

"Es un ecosistema de colaboración único que se centra en la investigación y el desarrollo de las ciencias urbanas", declara Richard Grenier, director de Thales Research and Tecnology en Canadá. "Está orientado a soluciones que mejoren la eficiencia y la fluidez en la ciudad, ya sea en el ámbito de transportes, gobernanza, seguridad, urbanismo o logística urbana. La UMRsu es un ecosistema que reúne a la industria, pequeñas empresa, compañías emergentes, el gobierno local y el mundo académico para **trabajar juntos con el fin de resolver algunos de los problemas** más acuciantes de las ciudades", añade.

Las distintas disciplinas, en conjunto, contribuyen a la investigación y el desarrollo para aumentar la eficiencia en las ciudades.

La nueva ciencia

Las ciencias urbanas son una disciplina relativamente nueva. A diferencia de los enfoques académicos convencionales, que buscan describir y explicar los fenómenos urbanos, **las ciencias urbanas van más allá:** su objetivo consiste en desarrollar soluciones utilizando la ciudad como laboratorio urbano. "Aúna una gran variedad de disciplinas que hasta ahora se han estudiado por separado", explica el profesor Sébastien Tremblay, director científico de la UMRsu. "Algunas de ellas son ingeniería, matemáticas avanzadas, gestión, ciencias sociales y urbanística. En conjunto contribuyen a la investigación y el desarrollo para aumentar la eficiencia en las ciudades".

Uno de los programas que se beneficiarán de este enfoque es el de 'calles completas', una iniciativa diseñada para conseguir que las calles sean accesibles para todas las edades, capacidades y medios de transporte, y no solo para los coches.



URBANAS

Las calles completas son una empresa compleja. Este tipo de programas son **transversales a varios departamentos y presupuestos:** tienen que colaborar ingenieros civiles, urbanistas y gestores del tráfico, pero cada uno de ellos tiene necesidades diferentes: hay que agrupar, evaluar y conciliar. También hay que añadir a la ecuación expertos externos como arquitectos, ingenieros de telecomunicaciones y servicios públicos.

Estos complicados malabarismos se consiguen realizar mediante un análisis de criterios múltiples, con una herramienta de software que se llama Myriad. Esta herramienta permite a los responsables de tomar las decisiones tener en cuenta una inmensa cantidad de variables, sopesar las diferentes opciones y elegir la mejor. Además de aportar tecnología, experiencia y conocimientos para hacerlo posible, el laboratorio también es un foro en el que los participantes pueden colaborar.

"Una de las metodologías que estamos implantando es lo que denominamos 'pensamiento de diseño'", afirma Martin Rivest, jefe de proyectos y responsable de innovación tecnológica de Thales Research and Technology en la ciudad de Quebec, Canadá. "Consiste en talleres multidisciplinarios en los que todas las partes se reúnen para encontrar y desarrollar las soluciones más adecuadas. Estamos considerando establecer un Centro de Diseño en el caldo de cultivo que es la UMRsu para garantizar que el pensamiento de diseño desempeña un papel fundamental en este desarrollo".



Foto: Depositphotos.com

¿Cómo podemos garantizar que la innovación tecnológica beneficie a los ciudadanos? La ciudad canadiense de Quebec es una de las que buscan la respuesta.

El trabajo realizado con el análisis de criterios múltiples podría preparar el terreno para ideas innovadoras como los **paneles de control para ciudades inteligentes**, unas plataformas que no solo mejoran la gobernanza y el funcionamiento de la ciudad, sino que también permiten presentar los proyectos nuevos e impulsar la participación ciudadana. "Ahí es donde Thales puede aportar su experiencia en otras áreas importantes", afirma Siegfried Usal, vicepresidente de estrategia y comunicaciones de la compañía en Canadá. "Los proyectos de infraestructuras están vinculados a la gobernanza, los servicios urbanos

NUEVOS CAUCES QUE HAY QUE EXPLORAR

La gestión del agua es otra de las áreas en las que el análisis de macrodatos podría cambiar mucho las cosas. El suministro de agua potable limpia y de alta calidad, así como los sistemas de alcantarillado y gestión de aguas residuales, son vitales para una ciudad. En este contexto también hay que incluir la capacidad de prever y controlar inundaciones. Todo esto es difícil de gestionar. Garantizar a los ciudadanos el suministro permanente de agua limpia plantea una serie de desafíos específicos. Esto se debe a que la calidad del agua depende de factores humanos y naturales que cambian no solo de una semana a otra, sino en cuestión de unas pocas horas.

Las variaciones de la calidad del agua dificultan la tarea de predecir exactamente dónde, cuándo y cuánto habrá que tratar el agua antes de que pueda ser consumida. Este desafío se inscribe en un entorno de preocupación creciente por los niveles de contaminación del lago Saint-Charles, la principal fuente de agua potable de la ciudad de Quebec. La UMRsu ha emprendido un proyecto para, de este modo, mejorar la gestión del agua mediante el análisis de macrodatos.

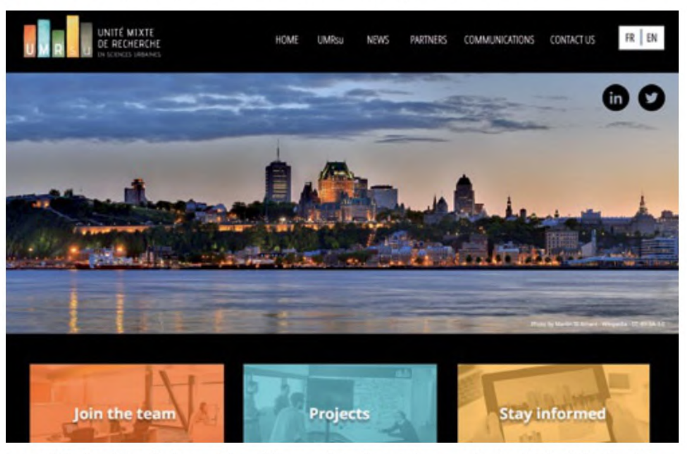
"El objetivo es utilizar los datos sobre calidad del agua de las tomas y los sistemas de suministro para ayudar a tomar decisiones en la gestión del agua potable", explica Martin Rivest.

El proyecto aprovecha la gran cantidad de datos históricos sobre el agua que la ciudad ha almacenado: "Hay unos 10 años de datos de diferentes sensores que no se han utilizado antes", afirma Tremblay. "La idea es utilizarlos para desarrollar un algoritmo de análisis predictivo que proporcione alertas tempranas en caso de problemas. El mismo tipo de análisis se puede aplicar también a las aguas residuales".

Los conocimientos adquiridos durante la investigación ayudarán a los responsables a poder seleccionar los parámetros de las tomas de agua, y a los operadores de las plantas de tratamiento de aguas residuales a hacer ajustes preventivos. También permitirán identificar los mejores lugares, para de este modo ubicar depuradoras y los mejores momentos y frecuencias para controlar la calidad del agua.

El laboratorio se creó hace pocos años, pero ya ha dejado su impronta a escala internacional. "Es un modelo que quieren reproducir en Dubái, donde la compañía está muy comprometida con sus clientes", señala Rivest. El laboratorio se presentó en la COP21en París como un ejemplo de colaboración en soluciones verdes entre la industria, las ciudades y el mundo académico.

El proyecto inicial durará cinco años, pero Tremblay tiene miras a largo plazo. "Lo que estamos creando tiene un potencial enorme", destaca. "Confiamos en el futuro y nos gustaría ver a la UMRsu convertida en una institución permanente".



La unidad mixta de investigación en ciencias urbanas de la ciudad de Quebec también afronta un proyecto para lograr mejorar la gestión del agua.

y las necesidades de los ciudadanos, pero también a la seguridad". "Thales ayuda a sus clientes de los sectores de defensa y civil a operar con seguridad trenes, metros, aeronaves, naves y satélites ofreciéndoles las mejores tecnologías y soluciones, que se diseñan conjuntamente. De este modo, **la empresa adquiere una experiencia única en el diseño de sistemas ciberfísicos** y en la ejecución de procesos de toma de decisiones. Este es uno de los pilares de la UMRsu: contribuir en la realización de estudios y el desarrollo de soluciones que posteriormente puedan adoptar las ciudades y los ciudadanos que viven en ellas".

El desafío consiste en recopilar todas las necesidades, transformarlas en criterios que se puedan analizar y después proponer el mejor compromiso posible.

Juegos serios

Además de implicar a los ciudadanos, las autoridades municipales tienen el deber de protegerlos cuando las cosas van mal. Los servicios de emergencias y los responsables de la seguridad tienen que estar preparados para enfrentarse a cualquier cosa, desde eventos multitudinarios hasta accidentes de transportes y atentados terroristas. Las autoridades públicas tienen que ser capaces de practicar su reacción a diferentes crisis para hacerlo con eficacia. También tienen que poder seleccionar y entrenar al personal adecuado.

Los 'juegos serios' podrían ayudar, ya que sumergen a los usuarios en una crisis virtual. Esto no solo ofrece entrenamiento, sino que también permite evaluar y mejorar el rendimiento. En colaboración con la policía de Quebec, el proyecto Intelligent Simulation for Civil Protection Emergency Response (ISCPER) de la UMRsu utiliza SYnRGY, una herramienta desarrollada por Thales para crear sus propios 'juegos serios', que **reproducen cualquier tipo de situación a la que se puedan enfrentar los servicios de emergencias**. "SYnRGY incluye mapas y algoritmos de la propagación de incendios y del tráfico, así como recursos como coches de policía y camiones de bomberos", afirma Tremblay. "La mayoría de los medios técnicos ya está ahí".

Lo esencial es que los 'juegos serios' permiten perfeccionar la gestión de crisis: "Si una crisis se gestiona mal, las autoridades municipales y la policía pueden analizar qué ha pasado y repetir el escenario para ver cómo deberían haber reaccionado", explica Rivest. "Esto permite aprender y mejorar continuamente los planes de emergencia".

Esta tecnología en la que se basan los denominados 'juegos serios' también podría ayudar a mejorar otros ámbitos de la seguridad urbana. Una de las áreas para las que se podría aprovechar es una supervisión más inteligente con CCTV.



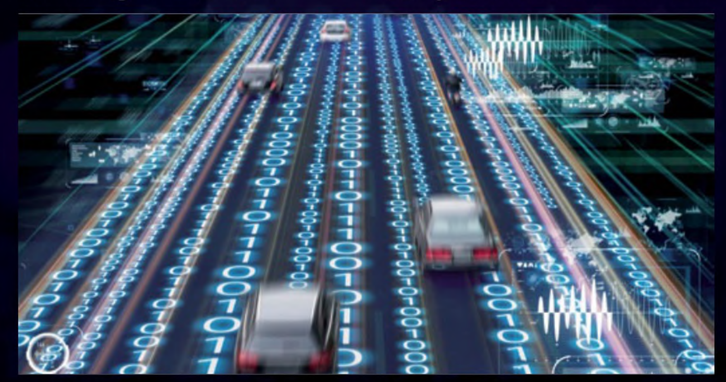
Foto: Depositphotos.com

Los datos biométricos se podrían utilizar en combinación con los servicios de emergencias, para mejorar determinados ámbitos de la seguridad urbana.



Foto: Depositphotos.com

El objetivo principal de las ciencias urbanas consiste en desarrollar soluciones para los fenómenos urbanos, utilizando para ello la ciudad como laboratorio.



Una idea interesante consiste en lograr que las calles sean accesibles para todas las edades, capacidades y medios de transporte, y no solo para los coches.

"En la mayoría de los centros de mando y control hay una pared con pantallas de televisión, pero no es el modo más eficaz de supervisar lo que sucede", explica Tremblay. "La plataforma de I+D nos permite probar nuevas técnicas de visualización". Esta misma plataforma se está utilizando para evaluar la biometría con el fin de utilizarla con los servicios de emergencias. Los datos obtenidos por la tecnología portátil (dispositivos que monitorizan variables como la frecuencia respiratoria, la conductancia cutánea y el tamaño de la pupila) proporcionan indicios del **estado fisiológico y psicológico de su portador**. "Los datos biométricos nos ayudan a comprender el estado funcional del operador", declara Rivest. "Se podrían utilizar tanto durante el entrenamiento como para la supervisión del personal de los servicios de emergencias mientras trabajan sobre el terreno. Para ello, queremos aprovechar un catalizador tecnológico llamado SensorHub". El objetivo consiste en detectar los indicadores que caracterizan los diferentes estados del cuerpo y la mente. Rivest destaca que los datos crudos no son más que el principio. Este tipo de investigación destaca el modo en el que los **macrodatos (gran volumen de datos a gran velocidad)** están contribuyendo a arrojar luz sobre fenómenos cuya comprensión hasta hace poco era escasa o nula. ■



PROBAMOS SU TECNOLOGÍA
MERCEDES C

El Mercedes Clase A (2018) ofrece la última tecnología de la marca, y nosotros lo hemos probado para descubrir de primera mano qué funcionalidades ofrece en áreas como la seguridad, la comodidad o el entretenimiento. ¡No te lo pierdas!

El Clase A de Mercedes protagonizó muchos titulares entre la prensa tecnológica, a comienzos de 2018, tras su paso por el CES 2018. Fue así porque estrenaba una tecnología nunca vista hasta la fecha en los coches de Mercedes y, con **el sistema de MBUX (Mercedes-Benz User Experience)** por bandera, consiguió despertar el interés de todo el mundo tech. Nosotros ahora también queremos mostrarte todos los avances que te ofrece este coche. Así, el Mercedes Clase A (2018) equipa una tecnología que la marca alemana está trasladando a otros modelos recién salidos del horno como el nuevo Clase B (2019) y que, sin duda alguna, seguirá llevando al resto de su catálogo.

La tecnología de Mercedes está presente ante todo en la seguridad, con infinidad de sistemas activos y pasivos que entran en marcha desde el mismo

LASE A (2018)

momento en que pulsamos el contacto, pero también se extiende a otros elementos como la **comodidad, el entretenimiento a bordo o la navegación**.

En esta prueba, te mostraremos a fondo todo lo que ofrece este coche desde el punto de vista tecnológico. Lo analizaremos a fondo para que sepas cómo funciona cada uno de sus aspectos tecnológicos más destacables, y para que así conozcas que es lo que te vas a encontrar cuando subas a bordo de él.

El propio nombre de Mercedes-Benz User Experience, o MBUX abreviado, ya dice mucho sobre el enfoque que la marca ha querido darle a la tecnología que traerán sus coches durante los próximos años: todo está enfocado hacia la experiencia de usuario, para conseguir que se sienta lo más cómodo posible a la hora de interaccionar con el sistema. Y esto es algo que se nota en el momento en que te sientas a bordo del Mercedes Clase A (2018).

Cuando Mercedes presentó este vehículo, lo hizo mostrándonos un concepto de coche conectado en el que, como no podía ser de otra forma, la inteligencia artificial iba a jugar un



Foto: Daimler AG

El Mercedes Clase A (2018) incorpora una gran variedad de elementos tecnológicos en su interior para garantizar una excelente experiencia de conducción.

Foto: Daimler AG

papel cada vez más importante dentro (y fuera) del vehículo. Así, la plataforma de MBUX se hizo realidad y se trata de una combinación de todas las tecnologías que Mercedes ofrece ahora mismo en sus coches: desde las pantallas que protagonizan el interior del habitáculo, hasta un sistema de control por voz que va mucho más allá de los simples comandos que es capaz de entender cualquier otro coche del mercado. 'Revolution in the cockpit' fue, en concreto, el nombre que la marca utilizó para presentar en sociedad esta plataforma.

Cuadro de instrumentos y navegador, todo en uno

Mercedes ha optado por unificar, en un mismo concepto, las dos pantallas más importantes hoy en día de cualquier coche: la del cuadro de instrumentos y la del navegador. **Ambas están integradas en un mismo diseño**, aunque son independientes la una de la otra. Lucen una buena resolución las dos, pero solamente es táctil la del navegador. Y, como indicábamos en la tabla que pues consultar en la parte inferior, este elemento del coche se puede configurar en tres opciones diferentes:

- Cuadro de instrumentos totalmente digital de 7" (17,78 cm) + Navegador de 7" (17,78 cm).
- Cuadro de instrumentos totalmente digital de 7" (17,78 cm) + Navegador de 10,25" (26 cm).
- Cuadro de instrumentos totalmente digital de 10,25" (26 cm) + Navegador de 10,25" (26 cm), con una resolución de hasta 1.920 x 720 píxeles (200 ppp de densidad)



Foto: Daimler AG

El navegador te permite interactuar con el vehículo cómodamente a través de su superficie táctil.

Foto: Daimler AG

Además del navegador frontal, el cuadro de instrumentos de alta resolución es completamente digital y, además, puede configurarse de forma individual.

Lo que se debe mostrar en el cuadro de instrumentos se controla desde el volante, tanto a través de las superficies táctiles que hay a ambos lados como desde los botones físicos que se tienen al alcance de las manos. **El navegador, en cambio, se puede controlar de tres formas diferentes**: táctil (pulsando la pantalla), con el touchpad o a través de la voz. Si nos centramos en el cuadro de instrumentos, diremos que estamos ante una pantalla de máxima resolución que sustituye a los relojes analógicos de toda la vida y, por supuesto, cuenta con diferentes modos de vista para todo el mundo: además de poder elegir el diseño de los relojes (deportivo, más clásico, o mucho más sencillo), también es posible elegir qué quieres ver en cada parte de la pantalla. Se puede tener, por ejemplo, el mapa abierto en el reloj de la derecha y, en el de la izquierda, visualizar el consumo medio. O, incluso, se puede abrir el navegador a pantalla completa.

No pienses que se trata de una interfaz compleja que requiere toda la atención. A poco que pases unas horas con el coche, enseguida serás capaz de moverte por los menús del cuadro de instrumentos sin necesidad de pararte a mirar dónde está cada opción. **El funcionamiento de las superficies táctiles del volante es muy cómodo** e intuitivo, y facilita mucho la navegación por esta interfaz.

Navegador en detalle

Al centrarnos en este elemento, lo primero que sorprende al empezar a usarlo es lo absolutamente fluida que funciona la in-

LA TECNOLOGÍA DEL VEHÍCULO

Las siguientes parecen las especificaciones técnicas de un móvil o de un ordenador portátil ¿verdad? Sin embargo, no es así: se trata de la lista de características tecnológicas del Mercedes Clase A (2018).

Pantalla	Tres combinaciones: - 7" + 7". - 7" + 10,25". - 10,25" + 10,25" (1.920 x 720 píxeles).
Interfaz del cuadro de instrumentos	Totalmente digital, personalizable con diferentes modos de visualización.
Interfaz del navegador	Totalmente digital.
Procesador y gráfica	- Procesador de seis núcleos (2 Denver y 4xA57). - Tarjeta gráfica Nvidia Reilly PX (básica)/ Nvidia Parker 128 (avanzado). - Rendimiento: 59.300 DMIPS, 500 GFLOPS.
Memoria RAM	8 GB (DDR4).
Sistema operativo	Linux.
Tipo de control	- Pantalla táctil (en el navegador). - Controles táctiles (2) en el volante. - Touchpad central.
Head-up Display	Sí, hasta 12.000 cd/m² de brillo.
Control por voz	Sí.

MÁS FUNCIONES TECNOLÓGICAS DE PRIMERA

De nuestra prueba, también cabría destacar la opción de cámara de gran angular, a la hora de dar marcha atrás en un aparcamiento (permite ver el tráfico cruzado); las opciones de personalización de la luz ambiental interior (hasta 64 colores disponibles); lo práctico que resulta el touchpad (panel táctil) a la hora de introducir texto o números en el navegador; y la llave digital opcional, que permite abrir y arrancar el coche con tan solo con llevar el móvil encima.

Por supuesto, el Mercedes Clase A (2018) funciona tanto con Android Auto como Apple CarPlay (siendo, además, compatible con la conectividad inalámbrica para esta plataforma, cosa que muy pocos coches ofrecen en la actualidad). Y es curioso comprobar que, en lugar de puertos USB de toda la vida, lo que incorpora son puertos USB de Tipo-C, el estándar del futuro (o ya del presente, mejor dicho). También hay carga inalámbrica (estándar Qi, es decir, compatible con la inmensa mayoría de móviles que tienen esta función), en una base que, además, es compatible con la tecnología de NFC.

El vehículo es compatible con Android Auto, lo que te permite, por ejemplo, obtener la ruta a tu destino, reproducir música o acceder a tus apps favoritas.

Desde el punto de vista de la seguridad, a este Clase A de 2018 se le pueden configurar tecnologías como el reconocimiento de señales de tráfico, la frenada de emergencia o, esto último realmente interesante, un sistema de asistente activo de cambio de carril. Y decimos interesante porque, pese a que ya lo traen muchos coches, en este caso es diferente en el sentido de que si detecta que te sales del carril no aplica fuerza sobre el volante, sino que utiliza la frenada de una u otra rueda para así poder corregir la trayectoria. Las primeras veces asusta, pero desde luego consigue su propósito: además de devolver el coche al carril, te despierta enseguida.


Foto: Daimler AG

La llave digital del Clase A permite abrir, cerrar y poner en marcha el coche mediante tecnología (NFC).

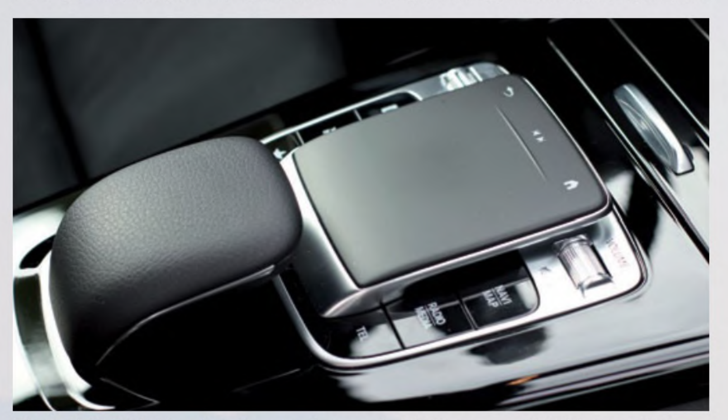
terfaz. Pero, además, se trata de una **interfaz con unos gráficos dignos de un smartphone**. Acostumbrados como estamos a que los coches incorporen navegadores con menús anclados en el pasado, aquí se nota (para bien) la mano que Nvidia ha tenido en el desarrollo de la tecnología interior de este coche.

No obstante, del navegador es importante destacar otros dos aspectos: los perfiles personalizables para cada usuario (con funciones de inteligencia artificial) y el control por voz.

Lo primero, los perfiles personalizables para cada usuario, resultará especialmente interesante para aquellos hogares en los que este Clase A (2018) lo vaya a conducir más de una persona. En lugar de andar peleándote con tu mujer o tu hijo porque el asiento está en otra posición o el cuadro de instrumentos tiene una interfaz diferente, Mercedes ofrece la posibilidad de crear perfiles de usuario en los que podemos dejar guardados a nuestro gusto todos y cada uno de los parámetros del coche. De este modo, si el coche lo coge otra persona y cambie algo, simplemente tendremos que cargar de nuevo nuestro perfil y todo volverá a estar como antes. Así no habrá más discusiones (al menos por los ajustes del coche).

Luego está el control por voz. Y dirás ¿control por voz? ¡Pero si eso lleva años presente en los coches! Sí, pero el control por voz de Mercedes es diferente: bajo el sistema de LINGUATRONIC, es capaz de **reconocer órdenes de voz naturales**, y no solamente los típicos comandos robóticos de "poner navegador a Burgos" o "reproducir música"; a este coche le puedes decir "Eh, Mercedes, ¿mañana necesitaré paraguas al salir de casa?" y te dirá si va a llover al día siguiente en tu ciudad.

Además de activarse pulsando el botón que hay en el volante, el sistema de reconocimiento de voz de Mercedes también puede ponerse en marcha simplemente diciendo "Eh, Mercedes". En esta época en la que los asistentes de voz parecen ser el futuro, no está de más que incluso nuestro coche incorpore ya la tecnología necesaria para poder controlar buena parte de sus funciones con la voz. Desde luego, cómodo sí que es.



El panel táctil del touchpad se puede manejar de forma muy intuitiva mediante uno o varios gestos con los dedos, movimientos de barrido o gestos de zoom.

Por otro lado, y para terminar, Mercedes dice que este coche, a través de sus funcionalidades de inteligencia artificial, también es capaz de aprender del conductor para mostrar información (y funciones) relevante en cada situación. En la semana que pasamos probando este vehículo por Madrid, no pudimos ponerlo a prueba a fondo, pero sí sirve para funciones como, por ejemplo, obtener **recomendaciones sobre las canciones que más escuchas** en los trayectos cotidianos o para buscar por sí solo una ruta alternativa a tu camino al trabajo, si ese día coincide que hay una retención inesperada. ■



20 AÑOS DE COMPUTER HOY - 2007

ASÍ TE LO HEMOS CONTADO



¿Actualizarse a Windows Vista? La eterna pregunta y el habitual miedo del usuario. Nuestra labor en 2007 fue la de presentar los pros y los contras del salto desde Windows 7 a Windows Vista.

UN TODOTERRENO

Así asombraban en 2007 las prestaciones del Nokia N95, del que decíamos que "No es un terminal al uso. Puede conectarse a Internet y visualizar en su pantalla de 2,6" cualquier página web. En la tarjeta de memoria de 512 MB que incluye se encuentran los mapas de España y Portugal, ya que integra un chip especial que hace que sea utilizado como receptor GPS. También pueden añadirse otras tarjetas, de hasta 2 GB. Toma fotografías o vídeos con una alta calidad gracias a su resolución de 5 MPíx y unas teclas especiales para controlar la reproducción musical. Su precio es de 719 €."



IN

- Los partidos políticos hacen campaña en el simulador de vida virtual 'Second Life'
- Las cibertarjetas y los monederos electrónicos se popularizan.
- Ponerse en forma con Nintendo Wii Fit

OUT

- Ha sido detenido el pirata creador de los famosos DVD de software 'Todo en Uno' en España.
- El formato 4:3 en los monitores frente al formato 16:9
- La domótica no termina de despegar, toca esperar.

ASÍ SE PRESENTA EL FUTURO

Investigadores dicen que estamos perdiendo memoria por el uso de los teléfonos móviles, que nos ponen demasiado fáciles las cosas.

Aunque se trata aún de un proyecto, puede que, en un plazo no muy grande las empresas puedan disponer de una impresora capaz de generar objetos en 3D, y diseñar así sus propios objetos de merchandising como llaveros, ceniceros, tazas, etcétera.

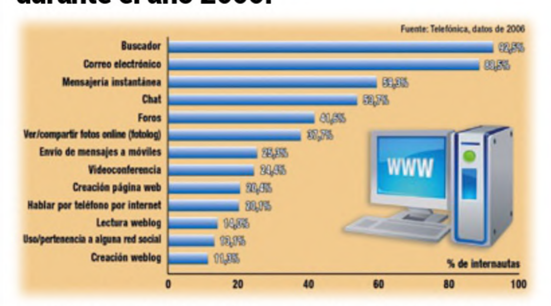


LOS MÁS PREVISORES

Los gobiernos de Japón y Corea del Sur están redactando normas que intentan prevenir el vacío legal que podría darse en un futuro para regular la conducta de los robots, de modo que siempre se encuentren bajo control humano. También sopesan mantener una base de datos donde se almacene cualquier incidente en el que un humano haya sido objeto de una agresión por parte de un robot y especificar cuáles han sido las causas de la misma.

LA IMAGEN

Los servicios más utilizados en Internet durante el año 2006.



En el último año, a los clásicos servicios de búsqueda y correo eléctronico en Internet se han sumado aquellos relacionados con la web social (weblogs, redes de amistad, etc.).

¿POR QUÉ NO LEEMOS LOS MANUALES?

Todavía no tengo claro si es que ya no nos leemos instrucciones y manuales de los productos porque no nos vienen impresos o ya no se imprimen porque nadie quiere leerlos.



La reflexión me asaltó el majín hace unos días, cuando me dio por meterme en el fregado de jugar un complejo simulador espacial. La profundidad del juego y su enorme potencial hacía necesario un período de aprendizaje previo y progresivo durante las primeras horas.

Cuando visité los foros de la comunidad, me sorprendió ver la cantidad de peticiones de ayuda que había. Jugadores que no sabían ni cómo despegar. Ni qué misión escoger, ni por dónde empezar. Y lo primero que decidieron fue ir al foro, o al grupo de Telegram o allá dónde había un jugador avezado, a pedir que le dijeran cómo hacerlo. Mejor si es paso a paso.

La comodidad del novato

Esto no tendría nada de malo –la comunidad está para ayudar y compartir información– si no fuera porque el juego tiene su manual, grueso y muy detallado. Y mil tutoriales. En vídeo y dentro del juego. Junto con misiones de iniciación. Plantillas de teclado y mil cosas más. Incluyendo a personajes que te tratan como a un memo y te dicen: tú ve allí y haz esto para empezar, luego ven y te digo. Y, como supongo que ya se nos conoce muy bien, el juego te invita amistosamente a que hagas determinado tutorial o veas el vídeo preciso antes de despegar hacia el duro, inmenso, negro y solitario espacio sin saber aterrizar.

Se comprueba, por tanto, que es más fácil dejar nuestras neuronas en reposo y que nos explique el colega de turno qué hacer con este juego tan mono que hemos instalado. Ya tarda el avispado emprendedor de turno en ofrecer a los jugones un servicio de puesta en marcha de los juegos sin manuales ni tutoriales. Algo así como lo que se ofrece con los electrodomésticos. Te instalamos tu simulador, nos llevamos el viejo sin cargo alguno y te dejamos la nave despegada y con el destino seleccionado.

¿Manual? ¿Qué manual?

Pero también, seamos justos, existe el caso contrario. Mi primo Alex me contaba que andaba cómo loco investigando sobre su flamante y potente ordenador recién estrenado. En la caja, la guía impresa de inicio rápido en 36 idiomas le orientó cómo enchufar, dónde apagar y poco más. No hay manual ni en PDF ni tampoco una hoja de especificaciones técnicas. Si alguien le pregunta cuánta RAM tiene o el modelo de tarjeta gráfica, o bien enciende su ordenador y lo busca, o entra al garaje a por la etiqueta de la caja apilada en un rincón o va a la web e imprime las características que el fabricante publica para vender, no para ayudar a quienes ha vendido ya. ¿No queremos manuales o es que ya no nos los dan?



Por **Tomás González**

Redactor Jefe de Sección

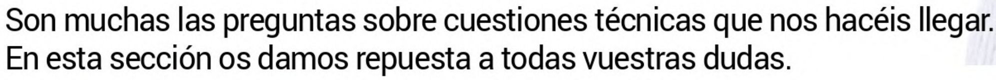
ALGO SOBRE MÍ

Veinticinco años escribiendo sobre tecnología y videojuegos y aún soy partidario acérrimo del 'reset' como solución final para todos los males del mundo. Una vez fui insultantemente joven. Y, casi sin darme cuenta, lo superé.

 @ToGonGo

Puedes enviarnos tus consultas a computerhoy@axelspringer.es y también en facebook.com/computerhoy

PREGUNTAS & RESPUESTAS



Son muchas las preguntas sobre cuestiones técnicas que nos hacéis llegar. En esta sección os damos repuesta a todas vuestras dudas.



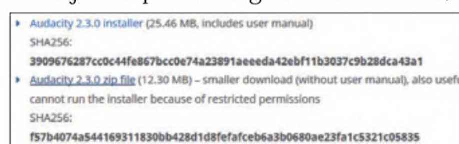
Mi propio tono para el móvil

Me gusta ir cambiando los tonos de mi teléfono, pero estoy un poco cansada de buscarlos online. En ocasiones, escucho canciones y hay partes que me gustaría convertir en un tono, pero he estado buscando por Internet y todos los sitios que encuentro para generarlos tienen una u otra pega. ¿No se pueden crear con algún programa gratuito, de una manera rápida y sencilla?
Lorena Gutiérrez

COMPUTER HOY

Sí que se puede. Por ejemplo, con un programa Open Source como Audacity, puedes recortar cualquier parte de una canción, añadirle efectos, repetir partes... En resumen, crear el tono que quieres exactamente.

1 En primer lugar, puedes descargar Audacity desde la web **audacityteam.org**. Lo mejor es que descargues la versión ZIP,

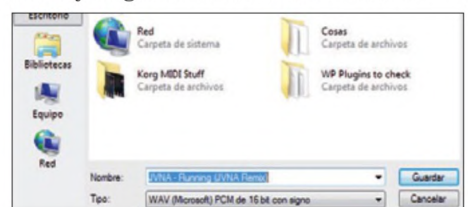


ya que solo tendrás que descomprimirla y no hace falta instalación.

2 Luego, inicia el programa y arrastra la canción que quieras sobre el mismo. Si te pregunta si quieres hacer una copia o abrirlo directamente, selecciona esto último. A continuación, busca el inicio de la parte que quieres convertir en tono. Hazlo con ayuda de los botones de reproducción de la esquina superior izquierda. Cuando lo encuentres, localiza el punto final y arrastra el cursor por la forma de onda entre el principio y el final, para así seleccionarlo. Comprueba que aparece más claro.



3 Ahora solo te queda recortar lo que has seleccionado. Para ello, Audacity tiene una función especial en ***Editar***, ***Eliminar especial*** y ***Recortar audio***. Verás que desaparece todo, excepto la selección. Reproduce el segmento para verificar que es el que quieres y que los extremos son correctos. Finalmente, expórtalo con ***Archivo***, ***Exportar*** y ***Exportar como MP3*** o bien ***Exportar como WAV***. Ya puedes pasarlo al móvil y asignarlo a un tono, alarma, etc.



Instalación y limpieza posterior del equipo

Suelo instalar muchos programas para probarlos, pero luego queda la ardua tarea de tener que desinstalarlos. Además, aunque los borre, siempre suelen quedar restos de ellos, con lo que, al cabo del tiempo, el sistema operativo se ralentiza y tengo que reinstalarlo por completo. Además de la posibilidad de crear puntos de restauración en Windows, ¿existe alguna otra solución que sea eficaz? He intentado utilizar máquinas virtuales pero, por desgracia, no todo el software funciona correctamente en ellas. ¿Qué más puedo hacer?
Alberto Estepa

COMPUTER HOY

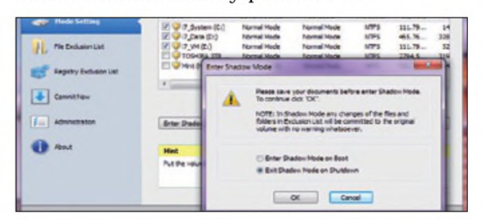
Una buena alternativa consiste en utilizar la aplicación Shadow Defender, que se encarga de 'congelar' el equipo en el momento en que lo inicias. De esta forma, todo lo que hagas a partir de ese momento, desaparecerá en cuanto reinicies, y nunca tendrás que acordarte de limpiar nada. Todo desaparece sin más. Así es cómo lo haces:

1 Primero descarga la aplicación desde la página web **www.shadowdefender.com**. Tiene un precio bastante razonable de 35 $ (unos 30 €), y hay una versión de prueba. Para empezar, instala la aplica-

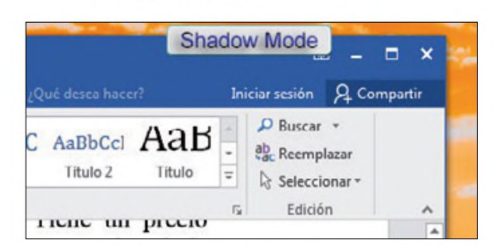
ción y reinicia el equipo para que se active. A partir de ese momento, 'vivirá' en la bandeja del sistema (en la barra de tareas).



2 Desde ahí, podrás abrirla con un simple doble clic sobre su icono. Hazlo ahora, y continúa con una pulsación sobre ***Mode Setting***. Verás entonces la lista de unidades de tu equipo. Elige así cuál de ellas quieres 'congelar'. Ten en cuenta que aquella que marques se olvidará de todos los cambios que hagas: instalar programas, copiar ficheros, borrarlos... de modo que selecciona las que necesites (sobre todo ***C:*** si quieres que se olvide de los programas que instalas). Por otro lado, congelar unidades externas no suele tener mucho sentido, aunque sí que es posible. Luego, haz clic en ***Enter Shadow Mode***, selecciona ***Exit Shadow Mode on Shutdown*** y pulsa en ***OK***.



3 Ahora, Shadow Defender tardará unos segundos en hacer su trabajo y luego podrás cerrar el cuadro que te confirma que todo está listo. En la parte superior de la pantalla, aparecerá también un indicador sobre todos los programas. Este te recuerda que el equipo está congelado y que nada se guardará. Es decir, cuando reinicies el ordenador, todo volverá al estado en el que se encontraba justo antes de activar Shadow Defender. Recuerda que, si has creado ficheros que quieres conservar, deberás copiarlos a una llave USB o a una unidad no congelada, antes de reiniciar.



CARTAS

Escribe tus sugerencias y opiniones a **computerhoy@axelspringer.es**

Buscador para Netflix

El catálogo de Netflix es tan extenso, que a veces me canso de buscar y opto por lo primero que aparece, sobre todo porque utilizar el teclado en pantalla me resulta muy incómodo. ¿Hay algún truco para buscar mejor entre toda la oferta de este servicio online?
Carmen Andrella

COMPUTER HOY

Normalmente, Netflix solo encuentra películas que estén disponibles en el país del usuario correspondiente. Si quieres ver la oferta global, puedes utilizar un buscador online en inglés, que se encuentra en **unogs.com**, una especie de Google para Netflix. Al principio de la página, escribe un término que te interese y luego establece filtros como valoración IMDB, el año de la película, el género, tipo, etc. Finalmente, haz clic en ***Search uNoGS***, y aparecerán las películas correspondientes junto con su carátula y descripción.

Con unogs.com, podrás encontrar rápidamente todas aquellas series o películas que más te gustan en Netflix.

Smartphone con batería que se apaga de repente

Tengo un teléfono móvil con unos años y últimamente se apaga de repente, aunque el indicador de carga muestre que está bastante cargado (más de un 70%, por ejemplo). Aunque la batería ya no duraba tanto al principio, aguantaba casi todo el día. ¿Ha llegado el momento de cambiar la batería?
S. Peña



COMPUTER HOY

Puede que no sea fallo de la batería, sino que tu teléfono no reconoce correctamente el estado de aquella. Puedes intentar resolver este problema de forma sencilla, con una nueva calibración de la batería. Para ello, cárgala primero por completo y sin interrupción hasta el 100%. Luego, vacíala completamente, dejando el teléfono encendido hasta que se apague solo. Repite estos pasos 3 o 4 veces, y la indicación de batería debería volver a ser correcta. Si este procedimiento no lo arregla, probablemente no tendrás más remedio que cambiar la batería.

Si tu móvil se apaga a pesar de que dice tener batería, no siempre has de reemplazarla. A veces, es solo un fallo del indicador.



GANADORES DEL AUTODEFINIDO Nº 531

Palabra oculta: **MYHERITAGE**
Jaime Ramos Gómez (Vigo, Pontevedra),
María Yañez González (Pamplona)
Ganadores de: Kingston Canvas React 64 GB

AVANCE

A LA VENTA EL 22 DE MARZO



PONTE AL DÍA

SIEMPRE ACTUALIZADO

El mundo de la tecnología no para de innovar. Los fabricantes trabajan constantemente en actualizaciones de software, firmware y controladores que, junto a indispensables actualizaciones de seguridad, te permiten mantener tus dispositivos al día. Te contamos todo lo que debes hacer.



RETROGAMER

EL ESTILO MÁS RETRO

El estilo retro está de moda y así lo atestiguan los distintos dispositivos que, siguiendo esta tendencia, están lanzando al mercado los principales fabricantes de videoconsolas. En el próximo número, volvemos la vista atrás.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

¿PERSONA REAL O UN BOT?



Un bot es un programa informático que emula las tareas que realizan los humanos. Pero, a veces, lo hace de un modo tan real, que es difícil diferenciarlos de una persona...









24 POWERBANKS

CON BATERÍA PARA RATO...

Ya sea Facebook en el móvil, Netflix en el tablet o Word en el portátil... si no hay una toma de corriente cerca, la diversión puede acabar rápidamente. Analizamos varios modelos de powerbanks que te darán mucha más autonomía.

Computer Hoy Staff

REDACCIÓN
Redactor Jefe: Carlos Gombau
Jefes de Sección: Fuencisla Mira y Tomás González
Redacción: Fernando Escudero, Jaime Rodríguez-Guerra, Jakub Motyka, Luis Sanz
MAQUETACIÓN:
Jefe de Maquetación: Dioni Juanas
Maquetación: Irene Gómez
Fotografía: Depositphotos.com y Getty Images

CONTACTO REDACCIÓN
computerhoy@axelspringer.es

EDITA
axel springer

EQUIPO DIRECTIVO EJECUTIVO
Director General: Manuel del Campo Castillo
Director Financiero y de Recursos Humanos: Héctor Miralles
Director Comercial y Desarrollo de Ingresos: Daniel Gozlan
Directora de Operaciones de Revistas: Virginia Cabezón
Director de Desarrollo Digital y Tecnología: Miguel Castillo

EQUIPO DE DIRECCIÓN
Directora de Área de Tecnología y Entretenimiento: Mila Lavín
Director de Área de Motor: Gabriel Jiménez
Directora de Marketing: Marina Roch
Director de Arte: Abel Vaquero
Director de Vídeo: Igoe Montes

DEPARTAMENTO COMERCIAL
Directora de Publicidad Tecnología y Entretenimiento: Zdenka Prieto
Equipo Comercial: Beatriz Azcona, Noemi Rodríguez, Carlos Inaraja, Estel Peris y Javier Abad
Director Brand Content: Juan Carlos García
Brand Content: Susana Herreros
Responsable de Operaciones: Jessica Jaime

PRODUCCIÓN
Ángel López

DISTRIBUCIÓN Y SUSCRIPCIONES
Nuria Gallego

SOCIAL MEDIA MANAGER
Nerea Nieto

MARKETING ASSISTANT
Mario Galán

SISTEMAS / IT
Director de Sistemas: José Ángel González
Técnico de Sistemas: Juan Carlos Flores

ADMINISTRACIÓN:
Jefa de Administración: Pilar Sanz
Bancos y proveedores: Cristina Nieto

SERVICIOS GENERALES
Marga Nájera

Axel Springer España S.A.
C/ Santiago de Compostela 94, 2ª planta
28035, Madrid
Tel. +34 915 140 600

CONTACTO PUBLICIDAD
publicidadaxel@axelspringer.es

CONTACTO SUSCRIPCIONES:
TLF 902 540 777
suscripciones@axelspringer.es

CONTACTO MARKETING
marketing@axelspringer.es

DISTRIBUCIÓN EN ESPAÑA E HISPANOAMÉRICA
SGEL. Tel. +34 915 140 600

DISTRIBUCIÓN EN PORTUGAL
Urbano Press. Tel. +351 211 544 246

TRANSPORTE
Boyaca. Tel. +34 917 478 800

IMPRIME
ROTOCOBRHI. Tel. 918 031 676
Printed in Spain.
Depósito Legal M-37952-1998

Revista miembro de ARI

Este sumario puede modificarse por exigencias de la actualidad. En ese caso, confiamos en vuestra comprensión.